ORIGINAL HENKELMAN vacuum systems

MANUAL DEL USUARIO

Máquina de envasado al vacío

Marlin
Falcon
Polar

Art nr 0895014

© Copyright 2014

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, transmitida de cualquier forma o por cualquier medio electrónico o mecánico o por fotocopia, grabación o de otro modo sin el previo consentimiento por escrito de Henkelman BV.

INTRODUCCIÓN

Henkelman BV es un proveedor de máquinas de envasado al vacío ultra modernas.

Nuestras máquinas han sido diseñadas y fabricadas bajo los más altos estándares. Combinan un diseño funcional y construido para un fácil uso y gran durabilidad. La instalación es sólo cuestión de ''enchufar y envasar'' y su diseño inteligente asegura que se mantengan los estándares de higiene en todo momento.

Este manual contiene información importante y las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento de la máquina.

- La máquina no sirve para el Envasado de materiales tóxicos, corrosivos, irritantes o peligrosos.
- Todas las personas responsables de su usodeberán leer completamente y entender al menos los capítulos sobre el uso y la seguridad incluidos en estas instrucciones de uso.
- Todas las personas responsables de su montaje, instalación, mantenimiento y/o reparación deben leer y entender todas estas instrucciones.
- El usuario es responsable de la interpretación y el uso de este manual en cualquier circunstancia. Por favor, póngase en contacto con el propietario o el administrador en caso de preguntas o dudas sobre su correcta interpretación.
- Este manual debe mantenerse cerca de la máquina y debe estar al alcance de los usuarios.
- Todo mantenimiento importante, ajustes de la máquina y observaciones deben ser anotados en un registro, consulte el Apéndice 10.1
- No se permiten cambios en la instalación de la máquina sin previa autorización por escrito del proveedor
- Póngase en contacto con el proveedor por cualquier servicio especial que no esté incluido en este manual
- Cumpla en todo momento con los requisitos de seguridad que se especifican en el Capítulo 3
- El correcto funcionamiento y seguridad del sistema sólo puede garantizarse si se lleva a cabo el mantenimiento recomendado en el tiempo y manera indicados.
- Las ilustraciones pueden ser diferente a la máquina.

TABLA DE CONTENIDOS

LISTA CON IMÁGENES 6
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE (COPIA) 7
LISTA DE SÍMBOLOS 8
ICONOS 9
1. INFORMACIÓN TÉCNICA 10
2. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 13
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENVASADO/ FUNCIONES DE LA MÁQUINA 15
2.1.1. EL PROCESO DE ENVADO/ FUNCIONES DE LA MÁQUINA 15
2.1.2. FUNCIONES GENERALES 18
2.2. EL SISTEMA DE SELLADO 19
2.3. LA BOMBA DE VACÍO 21
2.4. GAS (OPCIONAL) 22
2.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 22
2.6. PROGRAMA MULTI CONTROL DIGITAL (MPDC) 24
2.7. SISTEMA DE CONTROL DE CONTROL AVANZADO (ACS) 26
2.7.1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE ACS 27
2.7.2. IMPORTACIÓN/ EXPORTACIÓN DE DATOS 29
2.7.3. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) 29
2.7.3.1. CONFIGURACIÓN Y USO DE HACCP 29
2.7.3.2. EXPORTAR EL REGISTRO DE DATOS HACCP 30
3. SEGURIDAD 32
3.1. GENERAL 32
3.2. DURANTE EL FUNCIONAMIENTO REGULAR 33
3.3. PERSONAL DE OPERACIONES 33
4. INSTALACIÓN 34
4.1. TRANSPORTE Y COLOCACIÓN 34
4.2. CONEXIÓN DE LA MÁQUINA 35
4.3. ARRANCAR LA MÁQUINA POR PRIMERA VEZ 35
5. OPERACIÓN 36
5.1. INICIO 36
5.2. PRODUCCIÓN 37
5.3. CONTINÚE CON EL PASO SIGUIENTE DEL CICLO 37
5.4. DETENER EL PROGRAMA 38
5.5. CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA 38
5.5.1. CONTROL DIGITAL MULTI PROGRAMA (MPDC) 38
5.5.1.1. OPCIÓN VACÍO + (MPDC) 39
5.5.1.2. OPCIÓN GAS+ (MPDC) 40
5.5.1.3. OPCIÓN DE SENSOR DE LÍQUIDOS (MPDC) 40
5.5.1.4. OPCIÓN DE CARNE ROJA (MPDC) 41
5.5.1.5. OPCIÓN MULTICICLO (MPDC) 41
5.5.1.6. OPCIÓN DE VACÍO EXTERNO (MPDC) 43
5.5.1.7. OPCIÓN DE TIEMPO STAND-BY (MPDC) 44
5.5.2. SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ADC) 44
5.5.2.1. OPCIONES (ACS) 46
5.5.2.2. OPCIÓN DE VACÍO EXTERNO (ACS) 46
5.6. DIRECTIVAS PARA LOS VALORES DE FUNCIONES 47

6. MANTENIMIENTO 50

6.1. DIAGRAMA DE MANTENIMIENTO 50
6.2. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA 51
6.3. PROGRAMA DE LIMPIEZA DEL ACEITE 52
6.4. AGREGAR ACEITE/ CAMBIO DE ACEITE 52
6.5. SUSTITUCIÓN DE LA SALIDA DEL FILTRO DE ACEITE (MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO) 53
6.6. REEMPLAZAR EL VARILLA DE SELLADO 55
6.7. REEMPLAZANDO EL PERFIL LABIO DE SILICONA 57
6.8. SUSTITUCIÓN DE EL PERFIL LABIO DE SILICONA DE LA TAPA 58
6.9. INSPECCIÓN DE LOS RESORTES DE LA TAPA 59

7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 60

8. CONDICIONES DE GARANTÍA 62

8.1. RESPONSABILIDAD 62
8.2. GARANTÍA 62

9. RECICLAJE 63

10. APÉNDICE 64

10.1. REGISTRO 64

LISTA CON IMÁGENES

FIGURA 1: RESUMEN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES 13
FIGURA 2: RESUMEN DEL SISTEMA DE SELLADO 19
FIGURA 3: RESUMEN DE LA BOMBA (SIN EL PROTECTOR) 21
FIGURA 4: RESUMEN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 23
FIGURA 5: PANEL DE CONTROL DEL CONTROL DIGITAL (MPDC) 24
FIGURA 6: PANEL DE CONTROL DEL SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) 26
FIGURA 7: CUATRO MODOS DE VISUALIZACIÓN POSIBLE 27
FIGURA 8: RESUMEN DE LA CONFIGURACIÓN 28
FIGURA 9: EJEMPLO DE UN REGISTRO DE EXPORTACIÓN 31
FIGURA 10: DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DEL MOTOR DE LA BOMBA DE VACÍO 35
FIGURA 11: CAMBIAR LOS PARÁMETROS (MPDC) 38
FIGURA 12: KIT ADAPTADOR DE VACÍO EXTERNO (MPDC) 43
FIGURA 13: PROGRAMA PANTALLA Y CONTROLES DE ACS 45
FIGURA 14: KIT ADAPTADOR DE VACÍO EXTERNO (ACS) 46
FIGURA 15: LÍNEA DE VAPOR DE AGUA 49
FIGURA 16: REEMPLACE LA TOMA DE CORRIENTE DEL FILTRO DE ACEITE 54
FIGURA 17: RETIRE LA BARRA DE SELLADO 55
FIGURA 18: REEMPLAZAR LA VARILLA DE SELLADO 55
FIGURA 19: REEMPLAZANDO EL PERFIL LABIO DE SILICONA 57
FIGURA 20: SUSTITUCIÓN DE EL PERFIL LABIO DE SILICONA DE LA TAPA 58

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE (COPIA)

Nosotros,

Henkelman BV
Titaniumlaan 10
5221 CK, ‘s Hertogenbosch
Países Bajos,

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto;

Tipo de máquina: Serie Marlin / Falcon / Polar

cumple con todas las disposiciones pertinentes de las directivas;

2006/42/EG	Directiva de máquinas
2004/108/EG	Directiva EMC

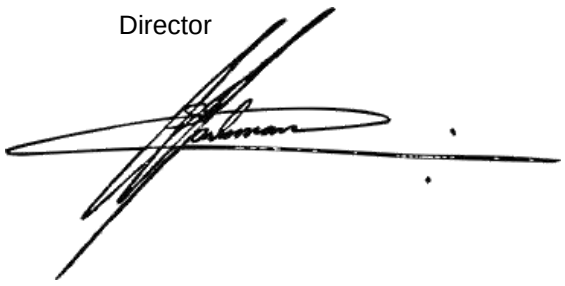
Y cumple con la siguiente normativa y otros documentos normativos;

NEN-EN-ISO 12100	Seguridad de la maquinaria - Conceptos básicos para el diseño - Evaluación y reducción del riesgo.
NEN-EN 13857	Seguridad de la maquinaria - Distancias de seguridad para evitar que las zonas de peligro sean alcanzadas por las extremidades superiores e inferiores.
NEN-EN 349	Seguridad de la maquinaria- Distancias mínimas para evitar aplastar partes del cuerpo humano.
NEN-EN 953	Seguridad de la maquinaria - Protectores –Requisitos generales para el diseño y construcción de protectores fijos y móviles.
NEN-EN 13849-1	Seguridad de la maquinaria - Partes de los sistemas de control con una función de seguridad - Parte 1: Principios generales de diseño.
NEN-EN 60204-1	Seguridad de la maquinaria - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales.

El firmante en la parte inferior está autorizado a compilar el archivo técnico.

Países Bajos, 's-Hertogenbosch, 25 de febrero de 2014 Stephan Harleman

Director



LISTA DE SÍMBOLOS

En todas las ocasiones en las cuales la seguridad del operador o técnico está en juego y donde se debe tener precaución se utilizan los siguientes símbolos.

¡PRECAUCIÓN!

Peligro:
¡Alto voltaje!

Consejos:
Proporciona una visión rápida y ofrece consejos para realizar determinadas acciones de manera más fácil.

ICONOS

Algunos iconos y advertencias están incluidas en la máquina para indicar los posibles riesgos que pueden sufrir los usuarios.

ICONO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
	Placa de identificación.	En la parte trasera de la máquina.
	Señal de advertencia "Alto voltaje".	En la parte trasera de la máquina.
	Señal de advertencia "Calor".	• En las barras de sellado. • En la bomba de vacío.
	Señal de advertencia "Conexión de Gas" (opción) Prohibido para conectar oxígeno	En la parte trasera de la máquina.
	Señal de advertencia "Conexión de Gas" (opción) Presión máxima gas en la conexión de gas	En la parte trasera de la máquina.
	Señal de advertencia "Conexión de la presión del sellado" (opcional) Presión máxima de gas en la conexión de gas	En la parte trasera de la máquina.

PRECAUCIÓN!
Compruebe regularmente que los Iconos y las marcas siguen estando claramente reconocibles y legibles. Cámbielos si este ya no es el caso.

1. INFORMACIÓN TÉCNICA

Marlin	46	52	90	
General				
Temperatura en funcionamiento	5 a 30	5 a 30	5 a 30	˚C
Producción de sonido	< 70	< 70	< 70	dB(A)
Producción diaria máxima	8	8	8	h/dia
Dimensiones de la máquina				
Ancho	775	695	1066	mm
Longitud	670	710	480	mm
Altura	960	1025	970	mm
Peso	152	143	142	kg
Altura máxima del producto	110	200	100	mm
Gas (opcional)				
Tamaño del enchufe de conexión	6	6	6	mm
Suministro de corriente de gas	60-100	60-100	60-100	l/min
Presión máxima	1	1	1	bar
Conexión eléctrica				
Voltaje	*	*	*	V
Potencia	*	*	*	kVA
Bomba de vacío				
Capacidad	40	63	63	m^3/h
Aceite	1	1	1	litros
Tipo de aceite (Temperatura ambiente 5-40 ° C)	VM100	VM100	VM100	

* Vea la placa de la máquina.

Falcon	52	80	2-60	2-70	
General					
Temperatura en funcionamiento	5 a 30	5 a 30	5 a 30	5 a 30	˚C
Producción de sonido	< 70	< 70	< 70	< 70	dB(A)
Producción diaria máxima	8	8	8	8	h/dia
Dimensiones de la máquina					
Ancho	682	900	1060	1260	mm
Longitud	695	820	900	1020	mm
Altura	1060	1050	1179	1185	mm
Peso	163	227	236	319	kg
Altura máxima del producto	235	235	235	235	mm
Presión de sellado (opcional)					
Tamaño de la conexión de manguera	8	8	8	8	mm
Presión máxima	1	1	1	1	bar
Consumo máximo de aire	1	3	1	1	l/ciclo
Gas (opcional)					
Tamaño del enchufe de conexión	6	6	6	6	mm
Suministro de corriente de gas	60-100	60-100	60-100	60-100	l/min
Presión máxima	1	1	1	1	bar
Conexión eléctrica					
Voltaje	*	*	*	*	V
Potencia	*	*	*	*	kVA
Bomba de vacío					
Capacidad	63	100	63	100	m^3/h-
Aceite	1	2	1	2	litros
Tipo de aceite (Temperatura ambiente 5-40 ° C)	VM100	VM100	VM100	VM100	

* Vea la placa de la máquina.

Polar	52	80	110	2-40	2-50	2-75	2-85	2-95	
General									
Temperatura en funcionamiento	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	5 tot 30	˚C
Producción de sonido	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	dB(A)
Producción diaria máxima	8	8	8	8	8	8	8	8	h/dia
Dimensiones de la máquina									
Ancho	700	900	1200	1400	1400	1490	1900	2425	mm
Longitud	740	790	880	820	920	1220	1295	1240	mm
Altura	1100	1100	1125	1325	1325	1344	1450	1607	mm
Peso	183	241	390	310	345	537	685	767	kg
Altura máxima del producto	200	200	270	240	240	250	255/300 *	280	mm
Presión de sellado (opcional)									
Tamaño de la conexión de manguera	8	8	8	8	8	8	8	8	mm
Presión máxima	1	1	1	1	1	1	1	1	bar
Consumo máximo de aire	1	3	3	2.5	2.5	3	3	4.5	l/ciclo
Gas (opcional)									
Tamaño del enchufe de conexión	6	6	6	6	6	6	6	6	mm
Suministro de corriente de gas	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	l/min
Presión máxima	1	1	1	1	1	1	1	1	bar
Conexión eléctrica									
Voltaje	*	*	*	*	*	*	*	*	V
Potencia	*	*	*	*	*	*	*	*	kVA
Bomba de vacío									
Capacidad	63	100	100/160	63	100	160	300	300	m^3/h-
Aceite	1	2	2 / 5	1	2	5	6.5	6.5	litros
Tipo de aceite (Temperatura ambiente 5-40 ° C)	VM100	VM100	VM100	VM100	VM100	VM100	VM100	VM100	

* Vea la placa de la máquina.

2. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

FUNCIÓN

- Este capítulo proporciona un resumen de los componentes y funciones principales.
  Si existe información más detallada dentro de la guía, se le direccionará a las sección específica.
- El rendimiento de su máquina puede ser diferente de la figura de abajo.

La siguiente figura muestra los principales componentes del sistema:

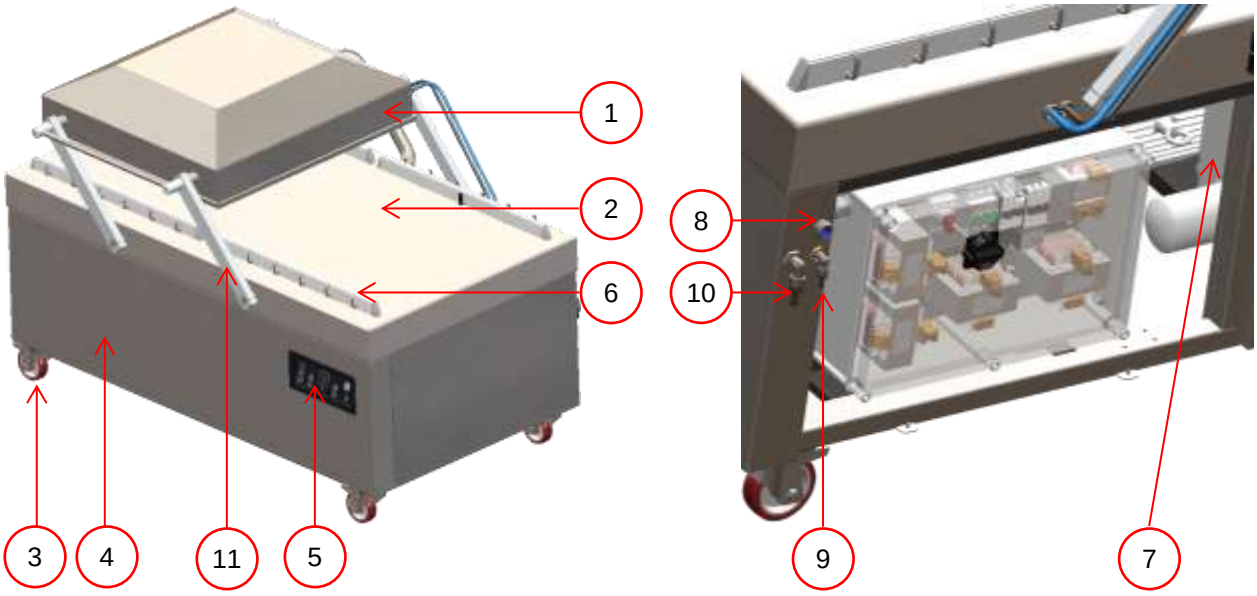


Figura 1: Resumen de los principales componentes

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN
1	Tapa	• La función de la tapa es cerrarse durante la evacuación de la cámara de vacío. • La cubierta tiene un perfil de silicona que asegura el sellado. • En máquinas con dos cámaras de vacío, la cubierta se puede mover desde la posición 1 a la posición 2 manualmente. En estas máquinas, los siguientes elementos están incluidos en la cubierta:	6.7
		◦ Las barras de sellado ◦ La entrada de aire para el vacío	2.2, 6.6

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN
2	Cámara de vacío	• Los productos a envasar se colocarán en la base con las aberturas de las bolsas de sellado al vacío en la posición de sellado. • En máquinas con dos cámaras de vacío se puede sacar el producto envasado y colocar nuevos productos en la base durante el vacío.	
3	Rueda con freno	• Las máquinas están equipadas con 4 ruedas. Esto hace posible mover la máquina a otro lugar muy fácilmente. • En el momento en que la máquina está en su lugar, Se deberán poner los frenos (4 piezas).	
4	Bastidor de la máquina	• El bastidor de la máquina contiene todo el equipo necesario para el funcionamiento de la máquina.	
5	Panel de control	• Vea la sección.	2.6, 2.7
6	Sistema de sellado	• En la cámara hay, según el modelo, 1 o 2 sistemas de sellado montados. Con esto queda sellada la bolsa.	2.2, 6.6, 6.7
7	Bomba de vacío	• Vea la sección.	2.3
8	Conexión de energía	• Vea la sección.	2.5
9	Conexión de la presión del sellado (opcional)	• Cuando la versión estándar utiliza la presión atmosférica para presionar la barra de sellado sobre la bolsa de vacío durante el cierre. Es posible (opcional) conectar una fuente externa para obtener una mayor presión de sellado.	4.2
10	Conexión de gasificación (opcional)	• Vea la sección.	1, 2.4
11	Brazo paralelo	• Los brazos paralelos mueven la cubierta de una posición a la otra. • El peso de la cubierta es soportado por los resortes, para que la cubierta puede colocarse en cualquier posición. • Para su correcto funcionamiento, es necesario lubricar regularmente los brazos a través de las boquillas en el punto giratorio.	6.1

2.1. Descripción del proceso de envasado/ funciones de la máquina

FUNCIÓN

- Este capítulo proporciona una visión general del proceso y funciones de la máquina.
- Para las funciones de H2O (y H2O +), Gas (Gas +) y Sellado 1-2 Corte, hay componentes específicos que deben ser instalados en su máquina antes de que puedan ser activados. Por favor, contacte con su proveedor para obtener más detalles.
- En la sección 5.5, encontrará información sobre cómo configurar los parámetros con los valores correctos.

2.1.1. El proceso de envado/ funciones de la máquina

Los pasos siguientes son llevados a cabo durante el proceso.
Para el procedimiento detallado, véase el Capítulo 5.

PASO	FASE DE PROCESO	OPERACIÓN
1	**Preparaciones**	• El operador coloca el producto en una bolsa de vacío que se coloca sobre la base con la apertura en la posición de sellado.
2	**Tirando al vacío**	• Se inicia el proceso de vacío por el cierre de la tapa. • Dependiendo de las opciones elegidas para su máquina y el producto que está envasando, están disponibles las siguientes funciones:

FUNCIÓN	ICONO	
Vacío		• Durante el ciclo, el aire se eliminará de la cámara hasta que se haya alcanzado el tiempo establecido. • Solo es posible aplicar el vacío a un valor determinado con un control de sensor (opcional para Control Digital (DC)). Este valor se puede establecer en %. El porcentaje indica cantidad del vacío. La presión de aire del exterior es 0%. En un Sistema de Control Avanzado (ACS), el valor se indica en mbar o hPa.
Vacío+		• Está disponible si el porcentaje de vacío está ajustado al máximo. • Vacío+ es una opción que continúa el proceso de vacío con tiempo adicional para crear la posibilidad de dejar que escape el aire que está atrapado en el producto. • Vacío+ sólo es posible en combinación con el control de sensor.

PASO	FASE DE PROCESO		OPERACIÓN
	FUNCIÓN	**ICONO**	
	Gas (opcional)		• Después de haber aplicado el vacío, se inyecta un gas en la cámara y en el envase para que se cree una atmósfera modificada con el fin de proteger la forma del producto o para extender su vida útil. Del producto. El valor de la función de gas puede introducirse en %, mbar o hPa, dependiendo del tipo de control.
	Gas+ (opcional)		• Gas+ es una opción que continúa la emisión de gases con un tiempo adicional para aumentar la cantidad de gas en el envase (véase 5.5.1.2)
	Control de líquidos (opcional)		• Está disponible con el Sensor opcional de Control de Líquidos • El Control de Líquidos es un sistema que es controlado por un sensor muy sensible. El sensor es capaz de detectar el momento en que los líquidos salen del producto o el producto en sí comienza a vaporizar (hervir). En ese momento, el sistema cambiará al siguiente paso en el proceso. Esto evitará que el producto se seque, pierda peso o salpique fuera de la bolsa de vacío contaminando así el sellado, la cámara y el aceite de la bomba (véase 5.5.1.3)
	Control de líquidos+ (opcional)		• Disponible con la opción de Control de Líquidos. • La función de Control de Líquidos+ le permite continuar con el proceso de vacío durante cierto tiempo, después de haber alcanzado el tiempo de evaporación.
	Carne roja (opcional)		• Esta función está especialmente diseñada para el envasado de carne fresca. Se agrega a la función normal para evitar la desgasificación del producto durante la fase de cierre. Esta desgasificación puede causar burbujas y la formación de gotitas en el envase (véase 5.5.1.4)
	Vacío Secuencial (opcional)		• El vacío secuencial permite intercambiar el vacío con pausas para que el aire atrapado en un producto tenga la oportunidad de escapar desde el interior. En total,se puede programar hasta 5 pasos. Esta función está disponible en máquinas con sistema de Control avanzado (ACS).

PASO	FASE DE PROCESO		OPERACIÓN
	FUNCIÓN	**ICONO**	
	Vacío Multiciclo (opcional)		• Con el multiciclo se puede aplicar un vacío y gas gradualmente. Con esto además se reduce el contenido de oxígeno. • Esta función está disponible en máquinas con Control Digital de Multi Programa (MPDC) (véase 5.5.1.5)
3	**Sellado**		• Las barras de sellado se presionan contra la bolsa de vacío y derriten la bolsa, cerrándola.
	FUNCIÓN	**ICONO**	
	Sello		• Durante el cierre, el material de la bolsa de vacío es calentado y comprimido para formar un cierre hermético. La función está programada en segundos. • Se encuentra disponible, opcionalmente, una varilla de corte, que sirve para quitar el exceso de bolsa restante. Dependiendo del modelo elegido, la varilla de corte puede ser controlada simultáneamente o independiente de la varilla de soldar. (Sello 1-2 Corte).
4	**Eliminación del vacío**		• El vacío se retira de la cámara de vacío dejando aire en la cámara.
	FUNCIÓN	**ICONO**	
	Aire suave (opcional con Falcon)		• Esto hace posible dejar intro lentamente el aire del exterior en la cámara para que la bolsa de vacío se adapte lentamente alrededor del producto. Esto evita que los bordes afilados del producto corten a través del material y provoquen fugas.
5	**Cámara de vacío abierta**		• Se abre la tapa.
6	**Retire el producto**		• El operador puede quitar el producto envasado de la base.

2.1.2. Funciones generales

FUNCIÓN	ICONO	OPERACIÓN
Limpieza de la bomba de aceite		• El programa de limpieza de la bomba permite un correcto lavado de la bomba. Durante el programa, la bomba y el aceite alcanzarán la temperatura de funcionamiento para que el aceite y el líquido sean separados y que cualquier tipo de contaminación sea filtrada. La alta temperatura se encarga de la evaporación de la humedad en la bomba y reduce así el riesgo de corrosión.
Menú		• Esta función está disponible en las máquinas con Sistemas de Control Avanzado (ACS). • Se utiliza el menú para cambiar la configuración de la máquina, como el lenguaje y las opciones de impresión.
Imprimir		• Esta función está disponible en las máquinas con Sistemas de Control Avanzado (ACS). • Con esta función se pueden crear una o más etiquetas por ciclo que pueden ser pegadas en la bolsa. • La siguiente información puede figurar en la etiqueta: nombre del fabricante, nombre del producto, fecha de producción, vida útil, gas utilizado, vacío alcanzado, las iniciales del usuario y la temperatura de almacenamiento recomendada.
Función de stand-by		• La función de stand-by apaga la máquina después de cierto tiempo. El valor predeterminado es 10 minutos. En máquinas con control ACS, el usuario puede cambiar esta configuración. En máquinas con control MPDC esta configuración puede ser cambiada por el distribuidor.

2.2. El sistema de sellado

FUNCIÓN

- El sistema de sellado cierra las aberturas de la bolsa para mantener el vacío o gas en la bolsa.
- El extremo de la bolsa puede ser cortado opcionalmente por la barra de sellado.

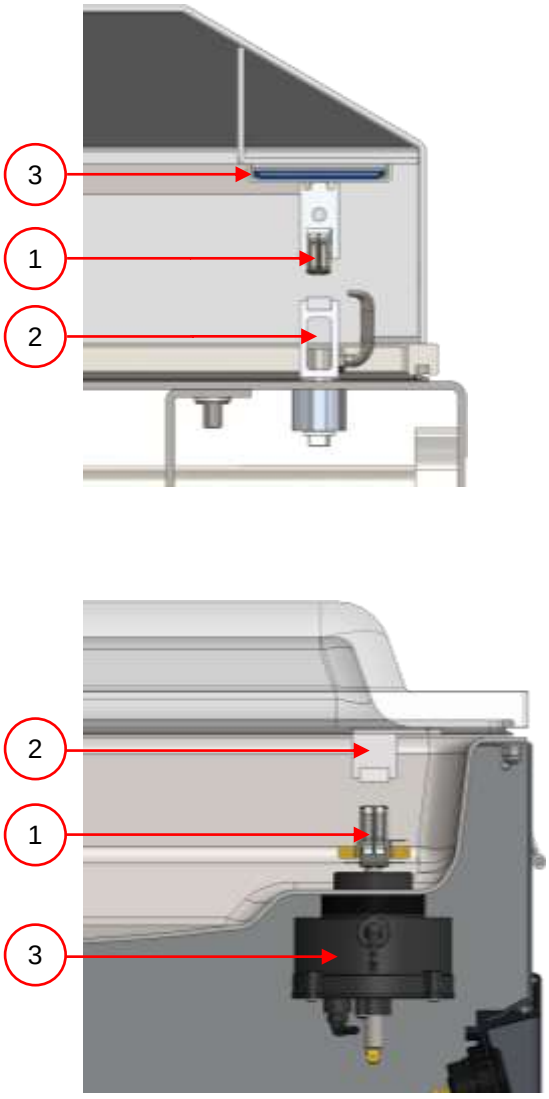


Figura 2: Resumen del sistema de sellado
(Arriba con sellado de bolsa. Abajo el cilindro del sellado)

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN

1	Barra de sellado	• La barra de sellado se compone de lo siguiente:
		  • Varillas de sellado: los varillas de sellado se calientan por un cierto período de tiempo para que los lados de la bolsa al vacío se derritan juntos durante el sellado.
		  • Varilla cortante (opcionales): se calienta la varilla cortante para que la hoja de la bolsa se derrita parcialmente; y para que las solapas superiores de la bolsa de vacío puedan ser arrancadas fácilmente.
		  • Cinta de teflón: los varillas cortantes y de sellado están cubiertas con cinta de teflón para evitar que la bolsa se pegue a la barra de sellado.
		• Diríjase a la sección indicada para obtener información detallada sobre su mantenimiento.
			6.6

2	Barras de soldadura	• En cada barra de sellado hay un perfil de silicona que crea presión en los cilindros / bolsa de vacío.	6.7
3	Mecanismo de sellado	• Las barras de sellado son presionados contra la bolsa de vacío mediante el uso de cilindros. • Mediante la conexión de la presión atmosférica exterior a la entrada, los cilindros comienzan a presionar la barra de sellado hacia la bolsa. • Puede ejercer una presión de sellado adicional (opcional), dependiendo del modelo que usted tenga y si es necesaria la fuerza de la presión adicional. Consulte los datos técnicos y las instrucciones de instalación para obtener más información.	2.2 1, 4.2

2.3. La bomba de vacío

FUNCIÓN

La bomba de vacío crea un vacío y lo aplica a la cámara de vacío.

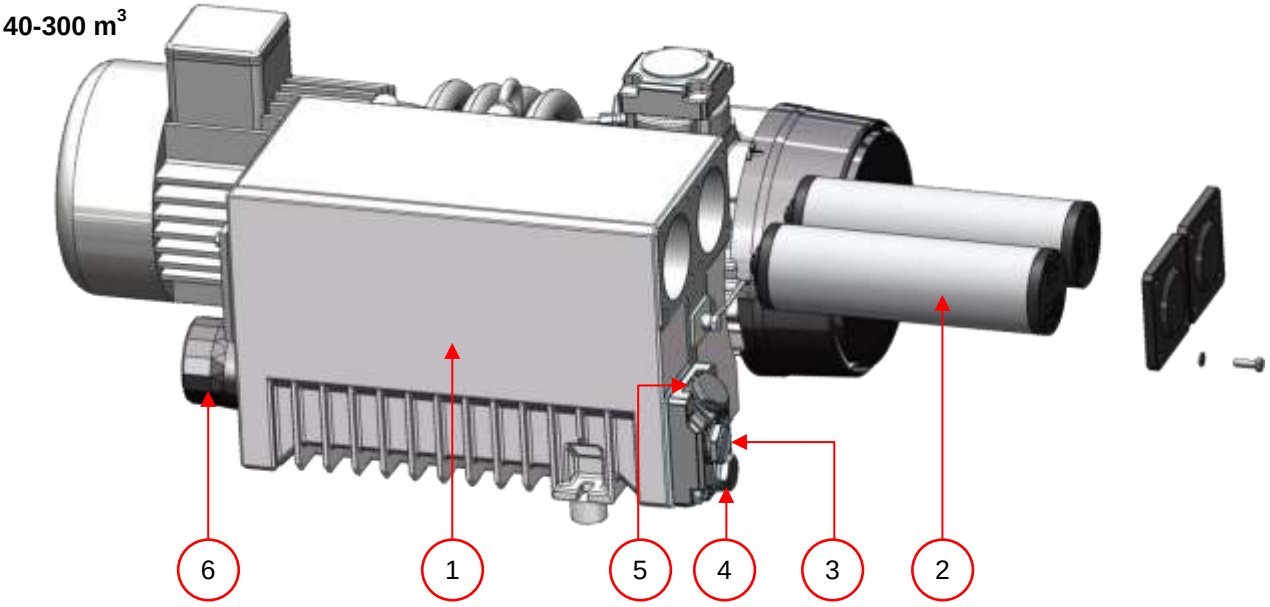


Figura 3: Resumen de la bomba (sin el protector)

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN
1	Vacío	• Crea el vacío para el proceso.	6.1
2	Salida de aceite de la tapa del filtro	• Filtra el aire de escape y absorbe los vapores del aceite • Refiérase a la sección indicada para información detallada con respecto al mantenimiento.	6.1
3	Mirilla del aceite	• La mirilla indica el nivel máximo y mínimo de aceite en la bomba de vacío. • La mirilla es visible cuando la cubierta de la máquina está en su lugar.	6.1
4	Tapón de drenaje de aceite	• Para drenar el aceite.	
5	Tapón de llenado de aceite	• Para llenar de aceite la bomba de vacío.	
6	Filtro de aceite	• Filtros de aceite. • Consulte la sección mencionada para Información más detallada sobre el mantenimiento.	6.1

2.4. Gas (opcional)

FUNCIÓN

- Puede ser conveniente a veces, para la protección del producto, gasificar el envase después de aplicar el vacío. Opcionalmente, la máquina puede ser equipada con una conexión.
- Se pueden encontrar los datos de conexión en el Capítulo 1

¡ATENCIÓN!

- Nunca use una mezcla de gases que contengan más de 20% de oxígeno u otros gases explosivos. Esto puede causar explosiones mortales.
- Gasificando el sellado disminuirá la presión. Debe haber una mínima presión final (después de la fumigación) del 30% para un sellado preciso.

2.5. Instalación eléctrica

FUNCIÓN

- La instalación eléctrica proporciona la energía a la bomba de vacío, el sistema del sellado y operación.
- Consulte el diagrama eléctrico para la estructura y el funcionamiento de la instalación eléctrica adicional. Para el diagrama eléctrico, póngase en contacto con su distribuidor.

¡ATENCIÓN!

- Todo trabajo en la instalación eléctrica sólo debe ser realizado por un experto técnico.

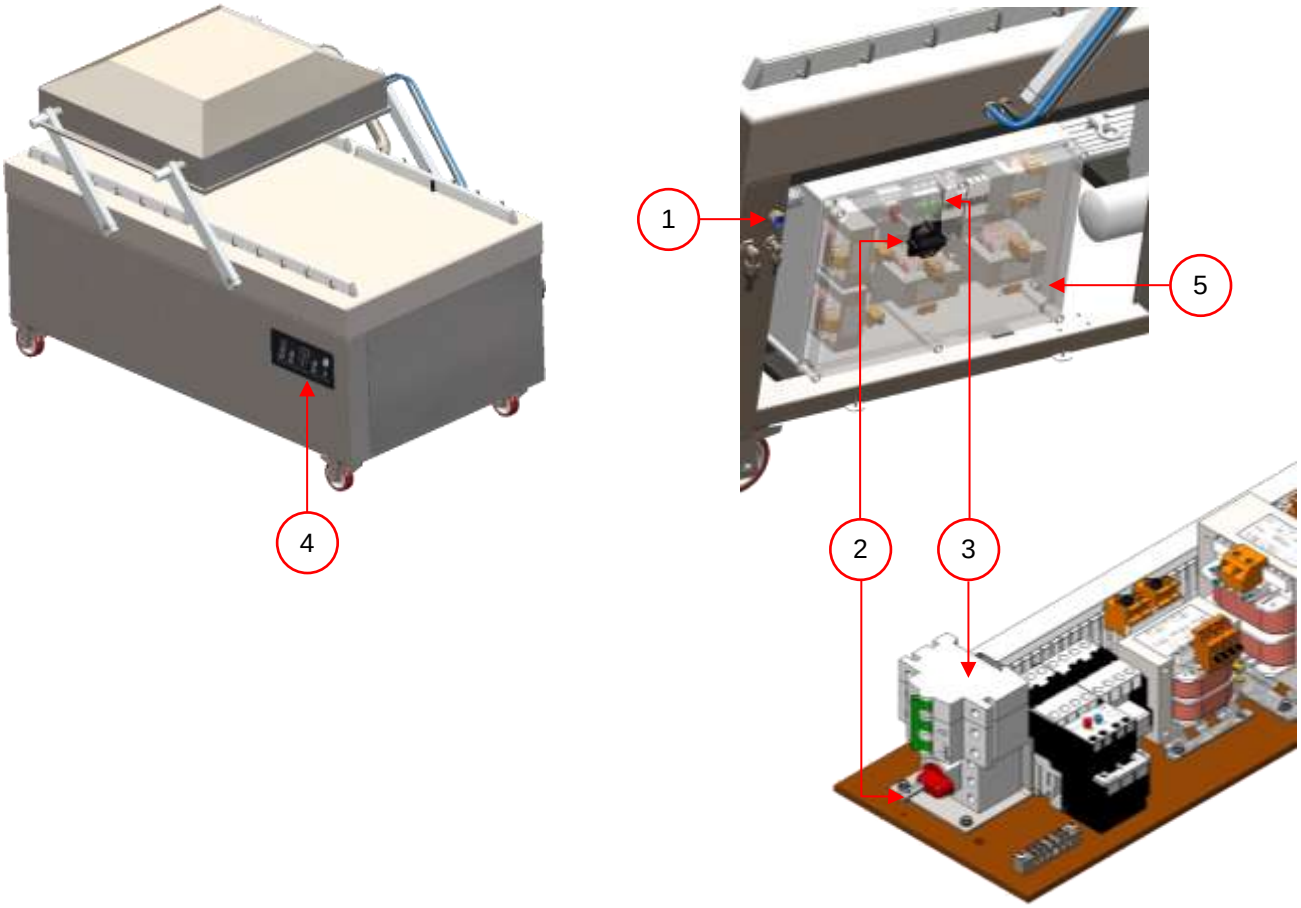


Figura 4: Resumen de la instalación eléctrica

La máquina tiene los siguientes componentes.

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN / UBICACIÓN
1	Cable de alimentación	• Para conectar la fuente de alimentación a la máquina.	
2	Interruptor principal	• Conecta la máquina a la alimentación.	
3	Interruptor de circuito	• Protección contra una sobrecarga o cortocircuito.	7
4	Panel de control	• Pueden controlar las funciones de control disponibles. • Dependiendo de su modelo, su máquina puede tener uno de los siguientes tipos de control: ○ Control Digital de Multi Programa (MPDC) ○ Sistema de Control Avanzado (ACS)	 2.6 2.7

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN / UBICACIÓN
5	Conexión USB (sólo con ACS)	• El conector USB se encuentra en el lado de la caja de control que se encuentra en la parte posterior. Para lograr la conexión USB, la parte posterior deberá ser retirada primero. • **Nota: después de abrir la tapa de la conexión USB, la máquina ya no es resistente al agua(IP65).** • El conector USB permite la importación y exportación de datos.	

2.6. Programa Multi Control Digital (MPDC)

FUNCIÓN

- La máquina puede ser operada
- Los programas pueden ser modificados
- Véase el capítulo 5 para obtener instrucciones sobre la operación y programación

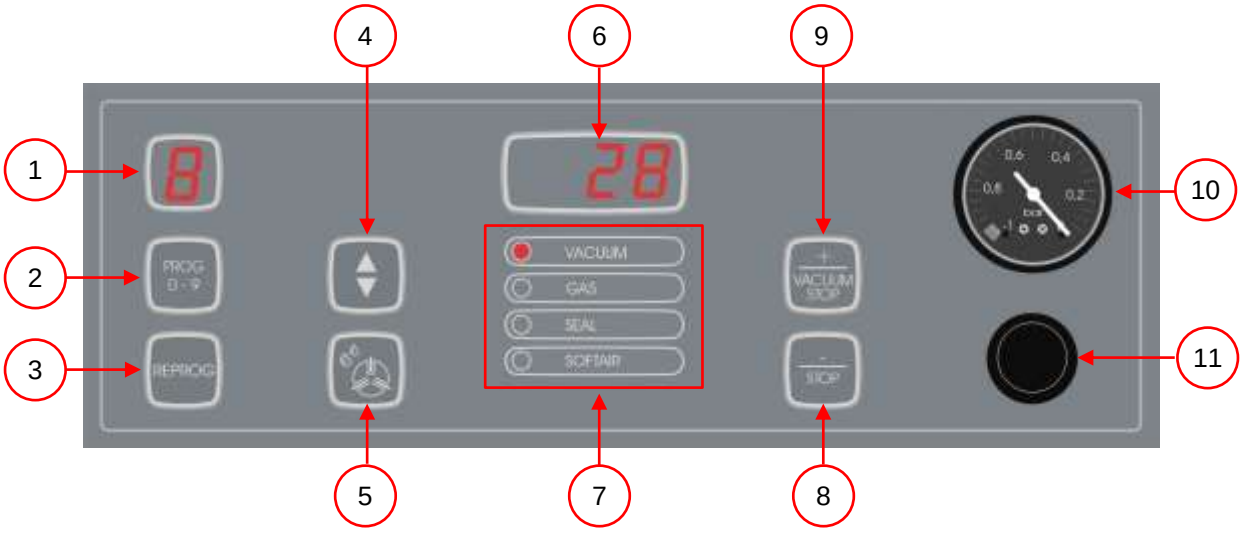


Figura 5: Panel de Control del Control Digital (MPDC)

Nº.	ELEMENTO	EXPLICACIÓN
1	Pantalla	• La pantalla muestra el programa seleccionado.
2	Tecla "prog 0-9"	• Seleccione el programa deseado accionando la tecla.
3	Tecla "reprog"	• Utilice la tecla para cambiar al modo de programa. Los parámetros se pueden cambiar pulsando las teclas 4, 8 y 9.

Nº.	ELEMENTO	EXPLICACIÓN
4	Tecla de cursor	• Permite navegar a través de las funciones como se muestra en la pantalla 6/7
5	Tecla "Programa de limpieza del aceite"	• Utilice la tecla para activar el programa de limpieza de la bomba. Esto quita la humedad del aceite de la bomba de vacío. La humedad solo puede ser absorbida por el aceite cuando la bomba está funcionando en ciclos cortos o cuando se envasan productos que contengan humedad. • Véase 6.3 para obtener instrucciones.
6	Parámetro de la Pantalla	• Muestra el valor actual de la función activa durante el ciclo de programa o el valor de la función seleccionada cuando la máquina está inactiva. • Un punto rojo se ilumina en la parte inferior derecha cuando vacío+ está activado.
7	Pantalla de la función	• La luz LED se ilumina cuando la función está activa durante el ciclo del programa o cuando se selecciona la función en el modo de programación.
8	Tecla "- / freno"	• La tecla 'freno' puede utilizarse durante un ciclo de envasado para interrumpir el ciclo completo. Se cancelarán todas las funciones, y finalizará el ciclo. • En el modo de programación, esta tecla disminuye el valor del parámetro seleccionado.
9	Tecla "+ / freno vacío"	• Detiene la función actual y continúa con el siguiente paso del programa. • En el modo de programación, esta tecla incrementa el valor del parámetro seleccionado.
10	Manómetro de vacío	• Muestra la presión en la cámara de vacío. • Un valor de -1 bar corresponde al 99% vacío.
11	Botón encendido/ apagado	• Este botón enciende/apaga la máquina.

2.7. Sistema de Control de Control avanzado (ACS)

FUNCIÓN

- La máquina puede ser utilizada.
- Los programas pueden ser cambiados.
- Véase el capítulo 5 para obtener instrucciones sobre la operación y programación.

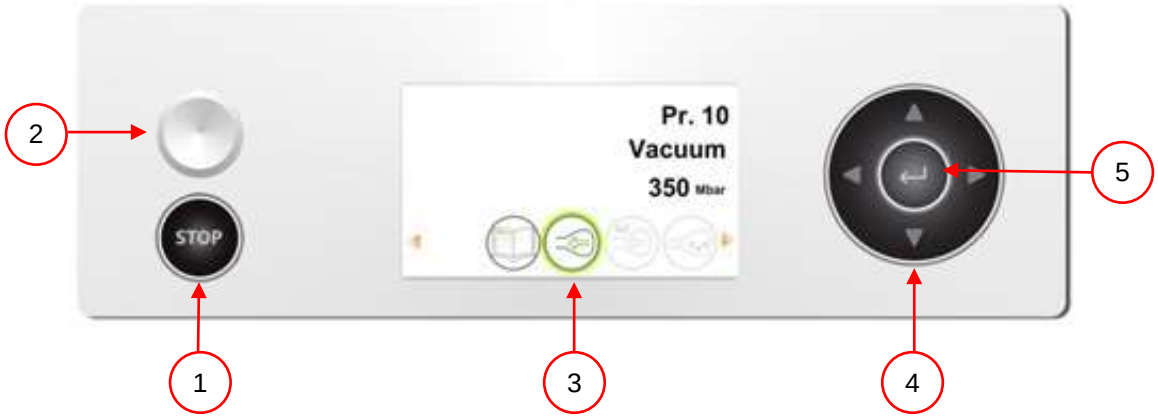


Figura 6: Panel de control del Sistema de Control Avanzado (ACS)

Nº.	ELEMENTO	EXPLICACIÓN
1	Botón de freno	• El botón 'freno' puede utilizarse durante un ciclo de envasado para interrumpir el ciclo completo. Se cancelarán todas las funciones y finalizará el ciclo.
2	Sistema de encendido/apagado	• Este botón enciende/apaga la máquina.
3	Pantalla	La pantalla tiene cuatro modos posibles: Vea la Figura 7 • Modo de Inicio: muestra la fecha actual y hora al iniciar la máquina. También muestra el software instalado. El usuario no puede hacer nada. • Modo de navegación: muestra un programa con sus funciones. El usuario puede navegar a través de los diversos programas y ver la configuración actual de cada función. • Modo de configuración: el usuario puede ver y modificar todos los parámetros. • Modo de ciclo: Cuando la máquina ha iniciado un ciclo de envasado, se muestran animaciones de funciones junto con el valor actual de la función.
4	Teclas de cursor	• Con estas teclas navega a través de las funciones.
5	Tecla de confirmación	• Activa/ confirma el valor seleccionado.

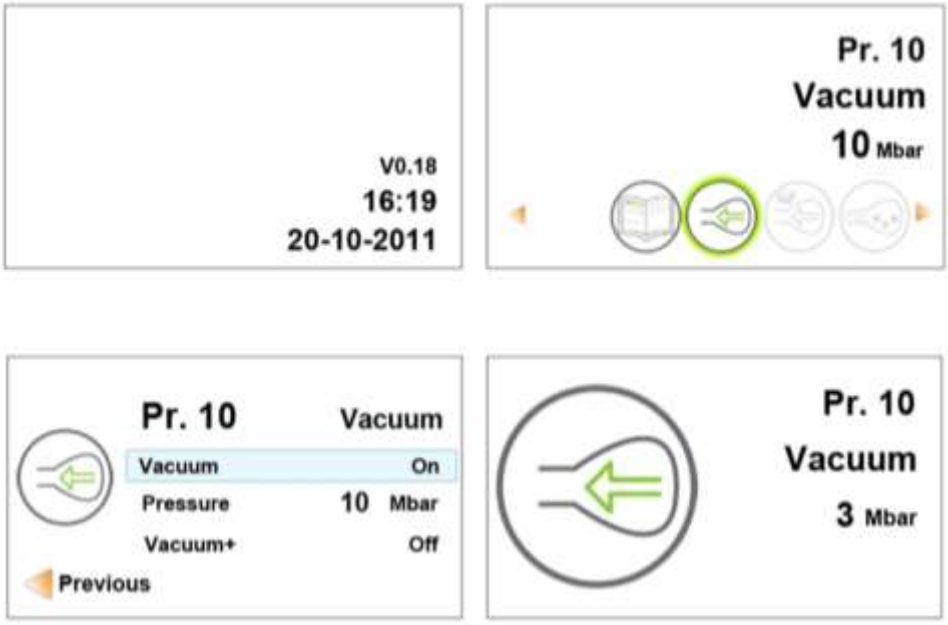


Figura 7: Cuatro modos de visualización posible

2.7.1. Configuración general de ACS

FUNCIÓN

- Para evitar cambios no autorizados y ajustes de configuración hay diferentes niveles de autorización. Con un código de autorización puede acceder a los diferentes niveles.
- Los usuarios tienen acceso limitado para cambiar la configuración de la máquina. Sólo pueden cambiar la configuración de la impresora mediante el icono de la impresora en el modo de navegación.
- Los dueños de la máquina están autorizados para cambiar la configuración de la máquina y todos los ajustes de la función. Se le pedirá un código de autorización cuando se selecciona el icono de menú en el modo de navegación. Cuando haya introducido el código del propietario se abre el menú de configuración de la máquina. Cuando ha iniciado sesión, también se puede cambiar la configuración de la función. Para ello necesita volver al modo de navegación pulsando'izquierda' ◄

¡ATENCIÓN!

La máquina recordará el último código de autorización utilizado, aún cuando la máquina haya sido apagada. Por lo tanto, puede ser necesario que usted necesite cambiar manualmente la configuración de autorización cuando termine.

Con las siguientes funciones básicas usted puede ajustar la configuración de la máquina o una función:

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione otra configuración	• Pulse ▲ 'arriba'o 'abajo' ▼.	
2	Editar configuración seleccionada	• Presione 'intro'.	
3	Establezca la variable	• Use 'arriba' ▲ o ▼ 'abajo'.	
4	Confirmar variable	• Pulse 'intro' cuando se encuentra la variable deseada.	
5	Volver al modo de navegación	• Cuando todos los ajustes ya fueron elegidos pulse 'izquierda' ◄ para volver.	

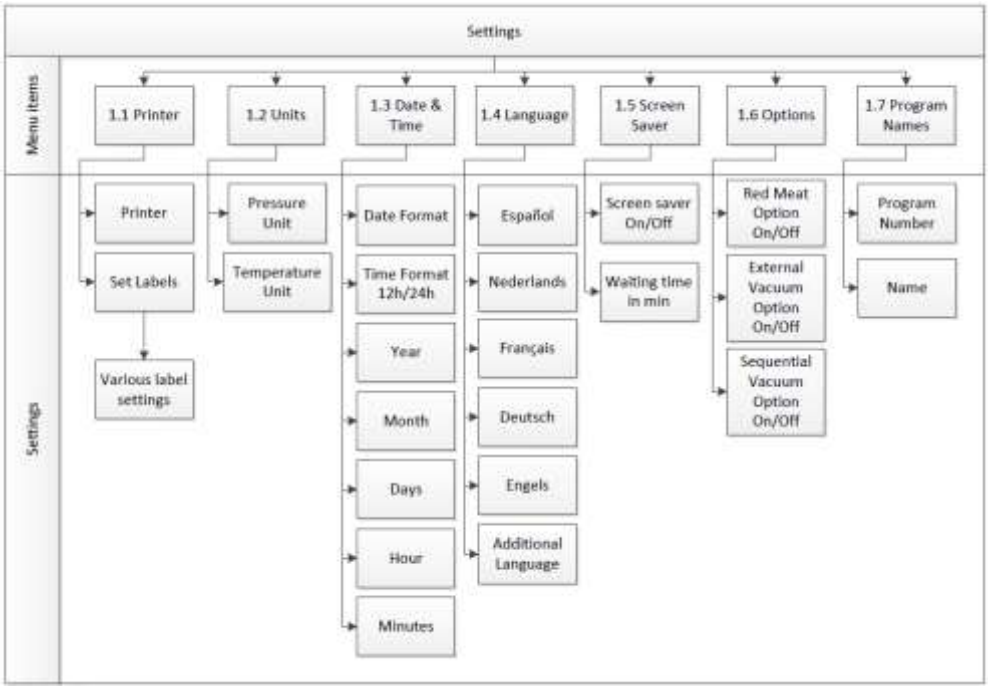


Figura 8: Resumen de la Configuración

El mapa del sitio muestra todas las configuraciones posibles para todas las funciones.

2.7.2. Importación/ exportación de datos

FUNCIÓN

- Se puede importar y exportar información como los programas y las etiquetas mediante la conexión USB.
- La exportación de datos HACCP se describe en la sección 2.7.3.2
- Póngase en contacto con su distribuidor si quiere intercambiar otros datos con el controlador mediante la conexión USB.

2.7.3. Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)

EXPLICACIÓN

El programador está equipado con la capacidad de almacenar información de producción. Esto se ajusta a las directrices HACCP.
El registro de HACCP se almacena en las entradas. Cada entrada consta de:
Fecha,
Tiempo,
Usuario,
Programas seleccionados y los ajustes,
Etiqueta seleccionada,
Ciclos.
Una nueva entrada se guarda cuando:
Entra otro usuario,
Se ha cambiado el programa o los ajustes del programa,
El registro de datos se guarda como un archivo de texto,
Debe exportar el registro de datos a una memoria USB(véase 2.7.3.2)

2.7.3.1. Configuración y uso de HACCP

EXPLICACIÓN

De fábrica, esta opción está desactivada.
Se puede activar esta característica iniciando sesión como propietario.
5 usuarios potenciales pueden establecerse:
Propietario
4 usuarios diferentes

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	El propietario inicia sesión	• Iniciar sesión con el código propietario (1324).	Acceso a la configuración importante.
2	Encienda HACCP	• Vaya a configuración <HACCP y elija ENCENDIDO.	De ahora en adelante, los datos se registran.
3	Asignar iniciales a códigos de usuario	• Seleccione el código de usuario deseado para el usuario. • Escriba las iniciales en el nombre del usuario.	En el registro de datos aparecen las iniciales del usuario

¡ATENCIÓN!

Deben introducirse las iniciales de los usuarios. Si esto no es el caso, no se puede rastrear quien ha operado la máquina.

2.7.3.2. Exportar el registro de datos HACCP

¡ATENCIÓN!

- La memoria puede almacenar hasta 100 entradas. Si la memoria está llena, se le notificará.
- El registro de datos debe entonces primero ser exportado antes de continuar.
- Puede exportar los datos en cualquier momento.
- La exportación sólo puede realizarse por el propietario (código de autorización de los propietarios). Después de exportar los datos, la memoria se borrará automáticamente.

CONSEJO

Evitar demoras no deseadas durante la producción mediante la descarga de los datos de registro en horarios.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	El propietario inicia sesión	• Iniciar sesión con el código propietario (1324).	Acceso a la configuración importante.
2	Activar exportación	• En el menú ir a Importar/Exportar y seleccione exportar.	
3	Inserte la memoria USB	• Inserte la memoria USB en la conexiónUSB (véase instalación eléctrica).	En la pantalla aparecerán diferentes opciones.
4	Comenzar a exportar registros de HACCP	• Seleccione "exportar HACCP".	El registro se transfiere a la memoria USB y se borrará la memoria.

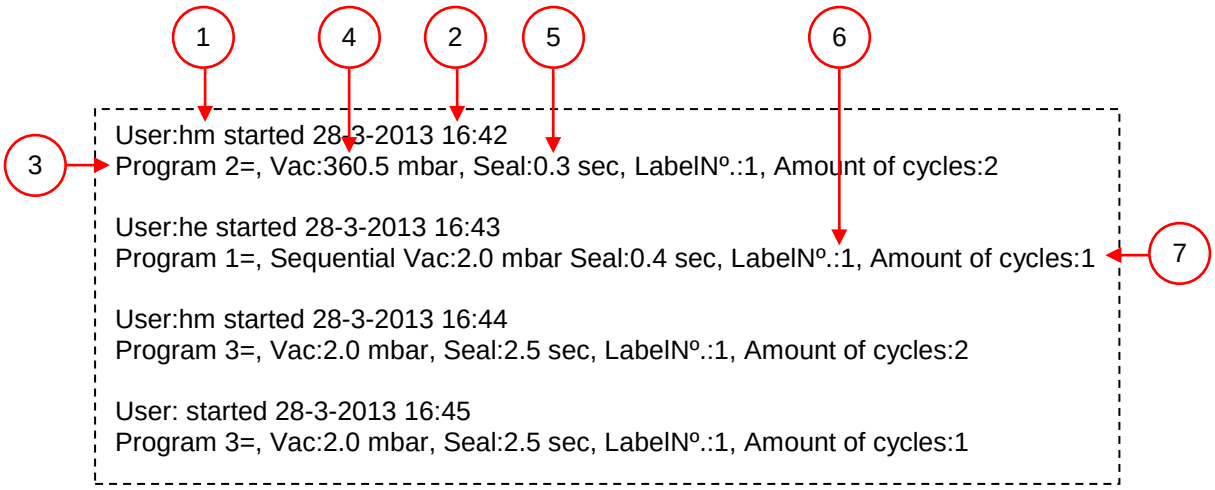

1
4
2
5
6
3
7
User:hm started 28-3-2013 16:42
Program 2=, Vac:360.5 mbar, Seal:0.3 sec, LabelNº.:1, Amount of cycles:2
User:he started 28-3-2013 16:43
Program 1=, Sequential Vac:2.0 mbar Seal:0.4 sec, LabelNº.:1, Amount of cycles:1
User:hm started 28-3-2013 16:44
Program 3=, Vac:2.0 mbar, Seal:2.5 sec, LabelNº.:1, Amount of cycles:2
User: started 28-3-2013 16:45
Program 3=, Vac:2.0 mbar, Seal:2.5 sec, LabelNº.:1, Amount of cycles:1

Figura 9: Ejemplo de un registro de exportación

Nº.	PARTE	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN
1	Usuario iniciales	• Las iniciales de la persona que ha iniciado sesión. • Si no se especifican iniciales en la configuración no se muestra nada aquí (véase la línea inferior de la base de datos).	
2	Hora de inicio	• Hora de inicio y la fecha de producción.	
3	Programa	• El número de programa utilizado.	
4	Vacío	• Este es el vacío máximo alcanzado por el envase.	
5	Tiempo de sellado	• El tiempo de sellado utilizado.	
6	Número de etiqueta	• El sello que ha sido impreso con este envase.	
7	Cantidad de ciclos	• El número de ciclos de funcionamiento de la hora de inicio.	

3. SEGURIDAD

3.1. General

¡ATENCIÓN!

- Nunca envase productos que pueden ser dañados por el vacío.
- Nunca envase animales vivos.
- La garantía o responsabilidad se termina si los daños son causados por reparaciones o modificaciones que no están autorizadas por el proveedor o cualquiera de sus distribuidores.
- En caso de un mal funcionamiento, póngase en contacto con el proveedor.
- No está permitida la limpieza con alta presión. Esto puede causar daños a los componentes electrónicos y a otros componentes.
- Evite que el agua penetre en la entrada de ventilación de la cámara o a través de la rejilla de ventilación de la bomba. Esto provocaría un daño irreversible a la bomba.
- El espacio de trabajo alrededor de la máquina debe ser seguro. El propietario de la máquina debe tomar las precauciones necesarias para operar la máquina con seguridad.
- Está prohibido encender la máquina en un entorno explosivo.
- La máquina fue diseñada de manera tal que la producción esté a salvo bajo condiciones normales.
- El propietario de la máquina debe verificar que las instrucciones en este manual sean monitoreadas eficientemente.
- No se deben quitar los dispositivos de amarre.
- La correcta operación y seguridad del sistema pueden solamente ser garantizadas cuando el mantenimiento se realiza según lo prescrito y a tiempo.
- Si se debe llevar a cabo algún trabajo en la máquina, esta debe ser desconectada y se debe bloquear la conexión con su fuente de alimentación; y, de ser así, de la fuente de aire y gas.

PELIGRO

- Sólo pueden realizar trabajos en la instalación eléctrica aquellas personas autorizadas y designadas por el propietario.
- Asegúrese, por medio de procedimientos internos y de supervisión, que todas las fuentes de energía pertinentes estén desconectadas.
- La máquina no debe utilizarse durante una limpieza, inspección, reparación o mantenimiento y debe ser desconectada de la red eléctrica mediante el enchufe o interruptor principal.
- Nunca realice trabajos de soldadura en la máquina sin desconectar primero el varilla de conexión de los componentes eléctricos.
- Nunca use la fuente de alimentación de la unidad de control para conectar a otras máquinas.
- Todas las conexiones eléctricas deben conectarse a la regleta de bornes según el diagrama de cableado.

3.2. Durante el funcionamiento regular

¡ATENCIÓN!

- Antes de arrancar la máquina, asegúrese de no trabajar en el sistema y que esté listo para usar.
- Las personas no autorizadas no deben operar la máquina. Comprobar esto es tarea de los operadores de la máquina.
- Por favor contactar inmediatamente al servicio técnico de su departamento técnico o distribuidor si hay algún cambio, como un mal ajuste, vibraciones o ruidos inusuales.
- Los componentes del sistema de sellado pueden alcanzar temperaturas elevadas. El contacto con estas partes puede causar lesiones.

3.3. Personal de operaciones

¡ATENCIÓN!

- El personal de operación debe tener 18 años o más.
- Solo se permitirá a las personas autorizadas realizar trabajos en o con la máquina.
- Solo podrá realizarse trabajo para el cual está capacitado. Esto se aplica al mantenimiento y uso normal.
- La máquina solamente puede ser operada por personal capacitado.
- El personal cualificado debe estar familiarizado con todas las situaciones para que en caso de una emergencia, se pueda tomar rápida y efectiva acción.
- Si un empleado de servicio toma nota de los errores o riesgos o no está de acuerdo con la seguridad, esto debe ser comunicado al propietario o administrador.
- Son obligatorios los zapatos de seguridad.
- Es obligatoria la ropa de trabajo adecuada.
- Todos deben seguir las normas de seguridad ya que uno puede ser un peligro para si mismos y otros. Siempre siga estrictamente las instrucciones de trabajo.

4. INSTALACIÓN

EXPLICACIÓN

Refiérase al Capítulo 1: Información técnica para las especificaciones correctas.

4.1. Transporte y colocación

¡ATENCIÓN!

- La máquina debe ser trasladada y transportada mirando hacia arriba.
- No es posible el transporte de la máquina con una grúa.
- Es posible el transporte de la máquina con una carretilla elevadora mientras la máquina está todavía embalada en la plataforma.
- Coloque la máquina sobre una superficie plana y nivelada. Esto es esencial para el buen funcionamiento de la máquina.
- Las máquinas con una cubierta de plástico no deben colocarse cerca de una fuente de calor.
- El mover la máquina con ruedas en superficies desniveladas puede generar la pérdida de estabilidad de la máquina. Siempre muévala lentamente y con cuidado.
- Debe haber suficiente espacio alrededor de la máquina para una ventilación adecuada. El espacio debe ser de por lo menos 50 centímetros.
- Siga las instrucciones en el Capítulo 3 para todos los trabajos a realizar. Seguir o ignorar esto puede ocasionar lesiones graves.
- Asegúrese de que la máquina esté frenada (4 piezas) antes de encenderla.
- Asegúrese de que la carcasa de la máquina esté presente y ajustada correctamente.

4.2. Conexión de la máquina

¡ATENCIÓN!

- Asegúrese de que la tensión indicada en la placa de la máquina corresponde a la tensión de la red.
- Conecte el enchufe del cable de conformidad con las leyes locales y datos de la conexión (véase el Capítulo 1)
- Siempre conecte la máquina correctamente a una toma de corriente para evitar incendios o descargas eléctricas (la toma de tierra es verde/amarillo).
- Compruebe la dirección correcta de la rotación de la bomba (Figura 10). Usar la máquina con una dirección de rotación incorrecta puede causar daños en la bomba y un mal nivel de vacío. Después de conectar la máquina a otra fuente de alimentación trifásica, la dirección de rotación debe medirse otra vez. Si la dirección es incorrecta, se deben cambiar 2 fases en el enchufe. Solo electricistas deben trabajar en el sistema eléctrico.
- El cable de alimentación debe estar siempre libre y no debe colocarse nada sobre él.
- Reemplace el cable de alimentación inmediatamente si está dañado.
- Conecte el suministro de gas (si corresponde). Utilice un conector rápido o una válvula de cierre con llave para desconectar fácilmente, en caso de, por ejemplo, mantenimiento.
- Conecte el suministro de aire para presión de sellado extra (si corresponde). Utilice un conector rápido o válvula de cierre con llave para desconectar fácilmente en caso de, por ejemplo, mantenimiento.

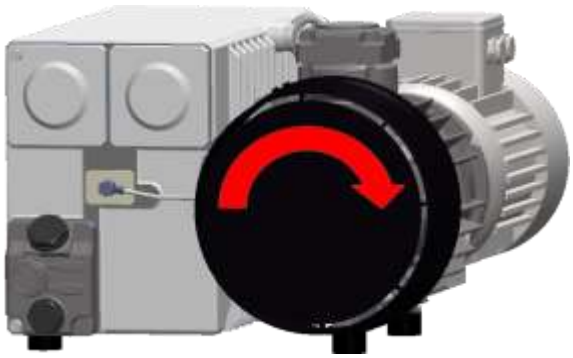


Figura 10: Dirección de rotación del motor de la bomba de vacío

4.3. Arrancar la máquina por primera vez

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que haya suficiente aceite en la bomba (Figura 3:4). Si este no es el caso, llené el aceite.
- Iniciar y usar la máquina (capítulo 5)

5. OPERACIÓN

PRECAUCIÓN

Observe las instrucciones en el Capítulo 3 para cualquier actividad.

Seguir o ignorar esto puede ocasionar lesiones graves.

EXPLICACIÓN

- La máquina está equipada con programas de muestra con parámetros preestablecidos.
- Es posible optimizar un programa para sus productos mediante el cambio de los parámetros del programa, véase Capítulo 5.5

5.1. Inicio

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Conecte la alimentación	• Coloque el enchufe en la toma. • Encienda el interruptor principal de la caja de control principal (Figura 4:2)	La operación está lista para usar.
2	Conecte el sello de presión adicional (si aplica)	• Conecte la fuente de aire comprimido al acceso directo.	El sellado con presión adicional está listo para usar.
3	Conecte la salida de gas (si corresponde)	• Conecte el suministro de gas para la emisión de gases en el acceso directo.	El proceso de gas está listo para usar.
4	Encienda el control	• Accione el interruptor de encendido/apagado.	La máquina está lista para su uso.

5.2. Producción

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Asegúrese de que la máquina está en marcha	• Véase el capítulo 5.1	
2	Seleccione el programa	• Control MPDC: Pulse la tecla programa (Figura 5:2) hasta que el programa deseado aparezca en la pantalla (Figura 5:1) • Control de ACS: Utilice los botones "arriba" ▲ o “abajo"▼ (Figura 6:6)	
3	Coloque el primer producto	• Ponga los productos en la bolsa de vacío. • La bolsa se coloca sobre la superficie de trabajo. Asegúrese de que las aberturas estén correctamente colocadas en la posición o posiciones de sellado.	
4	Iniciar proceso	• Cierre la tapa	Comienza el ciclo de envasado.

5.3. Continúe con el paso siguiente del ciclo

EXPLICACIÓN

Para algunos productos, puede ser necesario seguir al siguiente paso del programa durante el ciclo de envasado antes de alcanzar el tiempo de vacío o el nivel de vacío.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Ir al siguiente paso en el ciclo de envasado.	• Pulse "freno del vacío" (Figura 5:9) (MPDC) • Pulse el botón "derecho" *(►)*” (Figura 6:4) (ACS)	El siguiente paso es iniciado.

5.4. Detener el programa

EXPLICACIÓN

Los programas como el programa de envasado, o el programa de limpieza de aceite pueden interrumpirse en cualquier momento.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Detener el programa	• Pulse el botón "freno" (Figura 5:8) (Figura 6:1)	El programa se detendrá y la cámara de vacío pasa a ventilarse.

5.5. Cambiar la configuración del programa

5.5.1. Control Digital Multi Programa (MPDC)

COMENTARIOS

- Hay 10 programas disponibles. Los programas de 1 a 9 pueden ser ajustados por el usuario. El programa 0 está diseñado únicamente para propósitos de servicio.
- Esta sección describe cómo pueden modificarse los parámetros e indica las unidades y los límites de los parámetros.

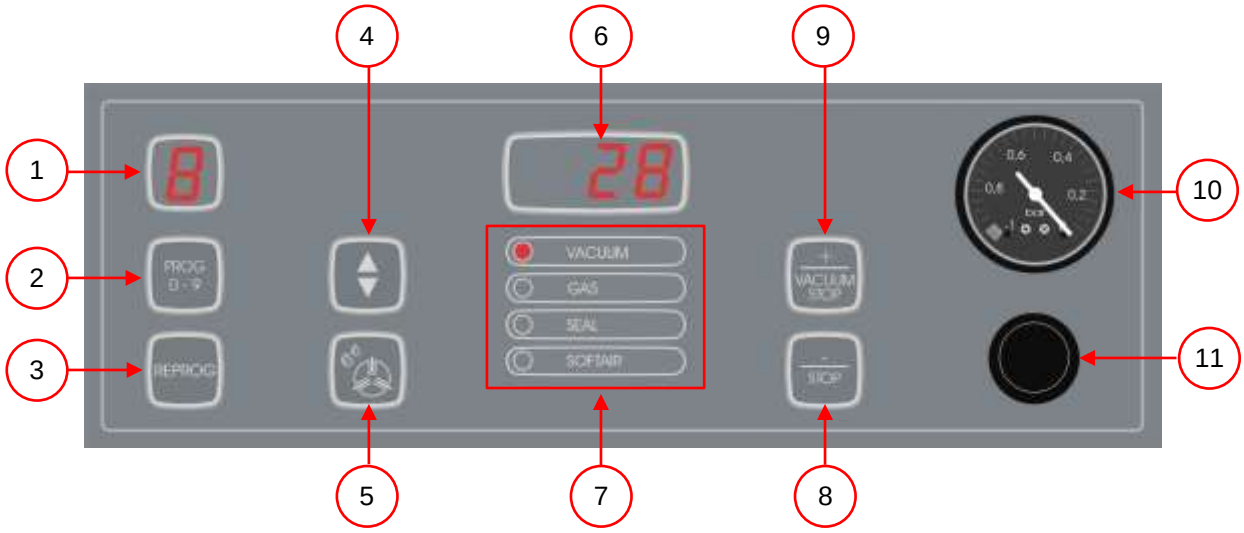


Figura 11: Cambiar los parámetros (MPDC)

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa a cambiar	• Use la tecla de programa (Figura 11:2) hasta que el número de programa correcto aparezca en la pantalla (Figura 11:1).	
2	Seleccione el modo de programación	• Pulse la tecla "reprog“ (Figura 11:3).	Los destellos de la pantalla de programa.
3	Seleccione el parámetro	• Utilice la tecla de cursor (Figura 11:4) para desplazarse por los parámetros. • El LED en la pantalla en el modo de programa (Figura 11:7) muestra el modo en el que está.	
4	Cambiar el parámetro	• Pulse "+" o "-" (Figura 11:9/8) para ajustar el valor. • El valor es aceptado cuando se pulsa la tecla de cursor.	
5	Activar el nuevo parámetro	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3)	La pantalla del programa deja de parpadear.

5.5.1.1. Opción Vacío + (MPDC)

COMENTARIOS

- Si hay una gran cantidad de aire en el producto, puede ser deseable con el fin de prolongar el tiempo de vacío después de que el vacío máximo es alcanzado. Esto permite que escape más aire.
- Se encuentra el tiempo de +vacío en segundos.
- Si se establece un tiempo de +vacío, aparece un punto en la pantalla de parámetro en la esquina inferior derecha.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa que desea configurar Vacío+	• Use la tecla de programa (Figura 11:2) hasta que el número de programa correcto aparezca en la pantalla (Figura 11:1).	
2	Seleccione el modo de programación	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3).	La pantalla del programa parpadea.
3	Seleccione el vacío de parámetro	• Pulse la tecla de cursor (Figura 11:4) para desplazarse a través de los parámetros. • El LED en la pantalla del modo de programa (Figura 11:7) muestra el modo en el que se Encuentra.	

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
4	Cambiar el parámetro Máximo de vacío (99%)	• Pulse "+" o "-" (Figura 11:9/8) para ajustar el valor. • El valor es aceptado cuando se pulsa la tecla de cursor.	La pantalla muestra 99.
5	Seleccione el parámetro Vacío +	• Pulse una vez la tecla de cursor	La pantalla muestra OFF. El LED en la pantalla de función permanecerá en vacío.
6	Cambiar el parámetro. Vacuum+ (segundos)	• Pulse "+" o "-" (Figura 11:9/8) para ajustar el valor. • El valor es aceptado cuando se pulsa la tecla de cursor.	Al establecer un valor, un punto aparecerá abajo a la derecha en la pantalla de parámetro.
7	Activar el nuevo parámetro	• Presione el botón "reprog" (Figura 11:3).	La pantalla del programa deja de parpadear.

5.5.1.2. Opción Gas+ (MPDC)

COMENTARIOS

- Esta opción sólo aplica si la máquina está equipada con la opción de gas.
- Con la opción de Gas + es posible proporcionar la máxima cantidad de gas a un envase. Esto permite crear un 'envase-globo'.
- Si está configurada la opción Gas +, aparecerá un punto debajo a la derecha en la pantalla de programa.
- Si la opción Gas + es elegida, se aplica a todos los programas donde se encuentra el gas.
- Para configurar esta función debe comunicarse con su distribuidor.

5.5.1.3. Opción de sensor de líquidos (MPDC)

COMENTARIOS

- Cuando se ajusta el sensor de líquidos, la máquina evacuará para el vacío al máximo (99%). Si el producto alcanza el punto de ebullición antes de alcanzar el vacío máximo, la máquina pasará al siguiente paso del ciclo.
- La opción de Control de Líquidos puede ser activada o desactivada para cada programa.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa para el cual desea establecer el Control Líquido	• Utilice el botón de programa (Figura 11:2) hasta que el número de programa correcto aparezca en la pantalla (Figura 11:1).	
2	Seleccione el modo de programación	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3)	La pantalla de programa parpadea.
3	Seleccione la opción de Control Líquido	• Utilizar el botón de programa (Figura 11:2) hasta que H2O aparezca en la pantalla (Figura 11:1).	H2O aparece en la pantalla de parámetro.
4	Activar el nuevo parámetro	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3).	La pantalla del programa deja de parpadear.

5.5.1.4. Opción de carne roja (MPDC)

COMENTARIOS

- Esta función está especialmente diseñada para el envasado de carne fresca.
- Se pueden formar burbujas y gotas dentro del envase durante la desgasificación del producto durante el vacío. La desgasificación del producto durante la fase de cierre se evita con esta opción.
- Esta opción puede ajustarse independientemente para cada programa.
- Si está activada la opción de carne roja en un programa, es posible que la opción softair expire para este programa.
- Para establecer esta opción debe comunicarse con su distribuidor.
- Con esta opción aparece un parámetro para establecer el tiempo de reducción de expansión. Esto es indicado por el parpadeo del LED de softair en la pantalla de función. No es aconsejable cambiar esta configuración. Póngase en contacto con su distribuidor para esto.

5.5.1.5. Opción Multiciclo (MPDC)

COMENTARIOS

- Mediante ciclos múltiples se puede aplicar vacío y gas en un máximo de 5 pasos.
  De esta forma, el contenido de oxígeno se reducirá.
- Esta función sólo es útil en aplicaciones muy específicas donde se fijan los requisitos muy especiales para el contenido de oxígeno residual. En la industria alimentaria, esta opción no tendrá ninguna ventaja significativa.
- Para activar esta opción, póngase en contacto con su distribuidor.

Programación de los pasos de multi-ciclos.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa en el que desea establecer Multi ciclo	• Use la tecla de programa (Figura 11:2) hasta que el número de programa correcto aparezca en la pantalla (Figura 11:1).	
2	Seleccione el modo de programación	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3)	La pantalla de programa parpadea.
3	Seleccione el parámetro vacío	• Utilice la tecla de cursor (Figura 11:4) para desplazarse por los parámetros. • El LED en la pantalla del modo de programa (Figura 11:7) muestra el modo en que está.	El carácter derecho de la pantalla de parámetro muestra el paso de vacío que está programando (véase la Figura 11:5)
4	Cambiar el parámetro vacío	• Pulse "+" o "-" (Figura 11:9/8) para ajustar el valor. • El valor es aceptado cuando se pulsa la tecla de cursor.	
5	Seleccione el parámetro Gas	• Utilice la tecla de cursor (Figura 11:4) para desplazarse por los parámetros. • El LED en la pantalla del modo de programa (Figura 11:7) muestra el modo en que está.	
6	Cambiar el parámetro Gas	• Pulse "+" o "-" (Figura 11:9/8) para ajustar el valor. • El valor es aceptado cuando se pulsa la tecla de cursor.	
7	Si un paso adicional de vacío es necesario vaya a la opción número 3		
8	Activar el nuevo parámetro	• Pulse la tecla "reprog" (Figura 11:3)	La pantalla del programa deja de parpadear.

5.5.1.6. Opción de Vacío Externo (MPDC)

COMENTARIOS

- Con esta función puede aplicar vacío en el envasado de alimentos especiales.
- Dependiendo de si la máquina tiene características de control de tiempo o sensor, se establece el valor del vacío en segundos o en %.
- Usted puede configurar el programa de vacío externo como cualquier otro programa.
- Compruebe primero si el envase es resistente a un vacío y puede conservar el producto.

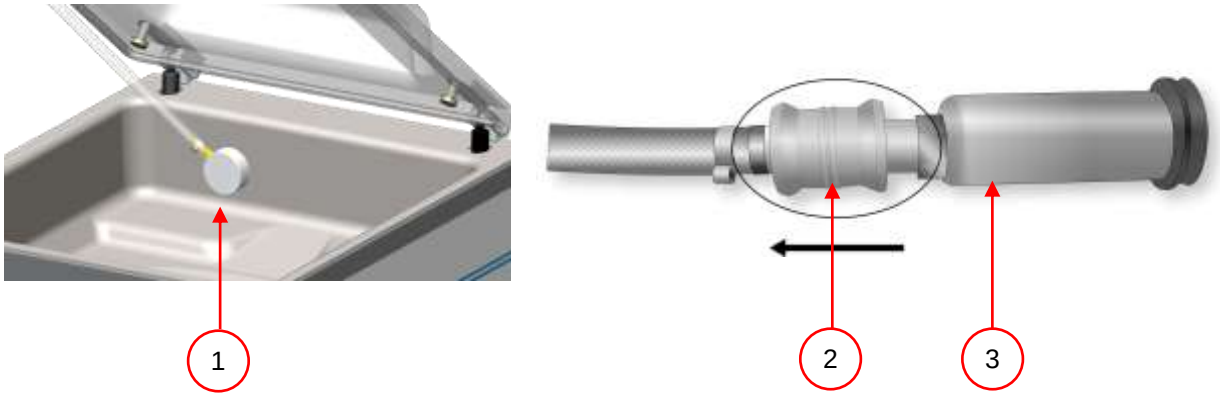


Figura 12: Kit adaptador de vacío externo (MPDC)

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa de evacuación externa	• Pulse la tecla de programa (Figura 11:5) de limpieza del aceite. • Pulse la tecla de cursor (Figura 11:4). • Configurar el programa de vacío externo se hace de la misma manera que cualquier otro programa (véase la sección 5.5.1)	C aparece en la pantalla. E aparece en la pantalla.
2	Conecte la manguera de vacío externo a la máquina	• Coloque el adaptador en el orificio de succión en la cámara de vacío (Figura 12:1).	
3	Conecte la manguera de aspiración externa al envase	• Conecte el adaptador de la manguera de vacío (Figura 12:3) en la válvula del envase. Y deslice la válvula (Figura 12:2) en la dirección de la manguera (posición cerrada).	
4	Iniciar el vacío	• Pulse el botón +.	El envase será aspirado hasta el valor programado.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
5	Retire la manguera de aspiración externa del envase	• Deslice la válvula del adaptador en la dirección del envase (posición abierta) y retire la manguera.	La manguera se desconectará del envase y puede ser quitada.

5.5.1.7. Opción de tiempo stand-by (MPDC)

COMENTARIOS

- Después de la hora seleccionada, la bomba se apaga automáticamente cuando la máquina no se utiliza durante este período.
- La bomba arrancará automáticamente cuando se inicie un nuevo ciclo de vacío.
- Los valores predeterminados del tiempo stand-by a 10 minutos.
- Si desea cambiar esto, debe comunicarse con su contacto distribuidor.

¡ATENCIÓN!

El tiempo stand-by no debe establecerse en menos de 1 minuto.

5.5.2. Sistema de Control Avanzado (ADC)

FUNCIÓN

Los usuarios pueden ver los programas de la máquina y activar las funciones en el modo de navegación. Este es el modo que aparece inmediatamente después de la puesta en marcha. La Figura 13 muestra una captura de pantalla de este modo.

Nº.	ELEMENTO	EXPLICACIÓN
1	Programa número / nombre	• El programa muestra el programa predeterminado seleccionado. Al cambiar a un programa diferente se activarán diferentes funciones. La elección del programa depende del producto que será envasado.
2	Ver las funciones	• Estas características están activas o inactivas. Si una función está activada, se mostrará en color azul. Cuando una función no está activada, se mostrará en un tono gris suave.

Nº.	ELEMENTO	EXPLICACIÓN
3	Función activa/inactiva	• La función seleccionada está marcada con un círculo verde. El nombre y el valor actual de esta función se muestra en la pantalla. • Si las funciones Plus se activan, + ilustración aparecerá en color. Si éstos no están activos, se muestran en un tono gris suave.
4	Menú	• La configuración de la máquina se puede ajustar mediante el icono de menú de la izquierda de la lista de funciones.

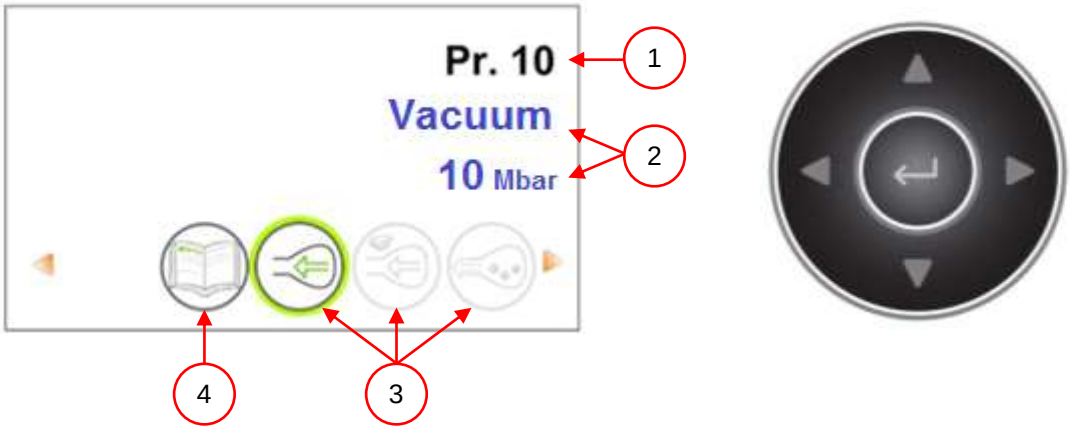


Figura 13: Programa pantalla y controles de ACS

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa deseado	• Utilice los botones de control ▲ 'arriba' o 'abajo' ▼	
2	Ver las funciones	• Utilice los botones de control 'izquierda' ◄ o ► 'derecha'.	
3	Ver/Editar ajustes de la función	• Pulse "intro" cuando se selecciona la función. Los usuarios pueden ver la configuración preestablecida y el propietario también puede editar (ver sección 2.7)	
4	Editar configuración de la máquina	• Pulse "intro" cuando se selecciona el menú (accesible sólo para el propietario) (véase la sección 2.7, 5.6)	

5.5.2.1. Opciones (ACS)

COMENTARIOS

- Las opciones de la máquina pueden ser activadas o desactivadas por el propietario (iniciar sesión como titular) en la configuración (ver sección 2.7.1)
- Posteriormente se pueden configurar las opciones de los diferentes programas.

5.5.2.2. Opción de Vacío Externo (ACS)

COMENTARIOS

- Con esta característica se puede aplicar vacío en alimentos especiales.
- El envase será aspirado al 99%.
- Compruebe primero si el envase es resistente a un vacío y puede conservarse.

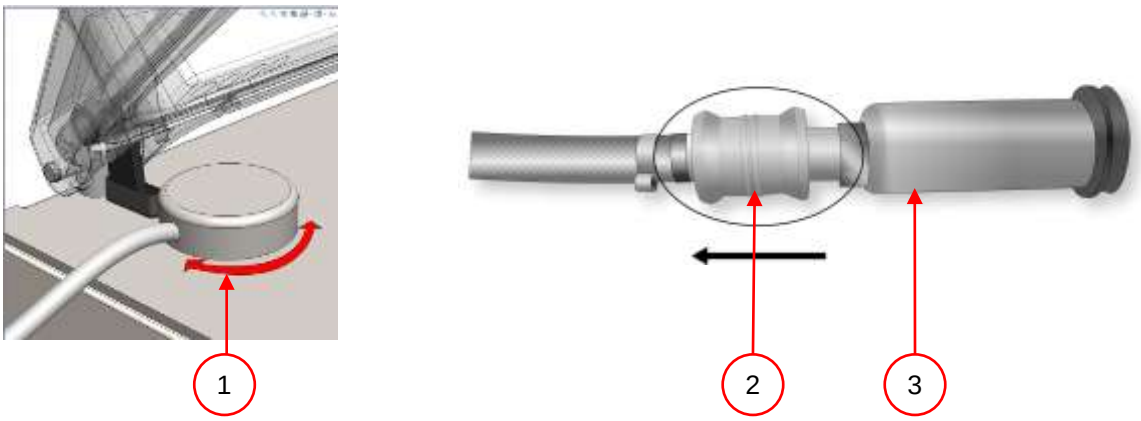


Figura 14: Kit adaptador de Vacío Externo (ACS)

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Conecte la manguera de vacío externa a la máquina	• Coloque el adaptador sobre el orificio de succión en la cámara de vacío (Figura 14:1).	
2	Conecte la manguera de aspiración externa al envase	• onecte el adaptador de la manguera de aspiración (Figura 14:3) a la válvula del envase y deslice la válvula (Figura 14:2) en la dirección de la manguera (posición cerrada).	
3	Iniciar el vacío	• Con los controles, seleccione el programa de vacío externo.	El envase es aspirado al vacío máximo.
4	Retire la manguera de aspiración del envase	• Deslice la válvula del adaptador en la dirección del envase (posición abierta) y retire la manguera.	La manguera se desconectará del envase y puede ser retirada.

5.6. Directivas para los valores de funciones

EXPLICACIÓN

Se puede establecer valores para cada función si está autorizado como propietario. Con el fin de comprender el impacto de la consigna, la siguiente tabla explica las consecuencias de dar un valor bajo o alto para cada función

FUNCIÓN	GAMA	CONDICIONES
Vacío	2-700 mbar 30-99.8%	• Regla general: cuanto mayor sea el vacío, menos oxígeno permanece en el envase para que el producto tenga una vida útil más larga. Hay excepciones a esta regla.
Vacío +	0-20 seg.	• Este es el tiempo en el cual el vacío continúa después de que el vacío máximo sea alcanzado. Esto es para dejar que el aire atrapado salga del producto. Nota: El vacío debe ajustarse al máximo.
Carne roja	2-700 mbar 30-99.8%	• Regla general: cuanto mayor sea el vacío, menos oxígeno habrá en el envase para que el producto tenga una vida útil más larga.

FUNCIÓN	GAMA	CONDICIONES
Control de líquidos	2-700 mbar	• Cuando la presión disminuye, se reduce el punto de ebullición del agua. Esta ley física puede causar que el producto hierva. Además de la contaminación de la máquina puede causar pérdida de peso y de la calidad del producto a envasar. Activando la función de Control de Líquidos, este sensor especial detectará el punto de ebullición y asegurará que el programa deje de aspirar y continuará con el siguiente paso en el proceso de envasado. Es el valor para establecer el nivel máximo de vacío alcanzable. Tenga en cuenta que este valor de vacío sólo es factible siempre y cuando el producto no hierva.
Control líquido +	0,1-5,0 seg.	• Este es el tiempo vacío que sigue después de la detección del punto de ebullición. Debido a la ebullición, puede ocurrir una pequeña onda expansiva que comenzaría a presionar todo el aire restante fuera de la bolsa. La mejor manera de determinar el momento adecuado es por ensayo y error para determinar el valor óptimo.
Vacío secuencial	2-700 mbar 30-99,8%	• Cuando el valor de tiempo vacío+ no es lo suficientemente eficaz como para dejar que salga el aire de dentro, deberá activarse la función secuencial del vacío. En un plazo máximo de cinco pasos se alternará con un período de espera. Cada paso proporciona un vacío más alto que el paso anterior.
Tiempo de sello Tiempo de corte 1-2	0,1-4,0 seg.	• Este es el momento en el que el varilla corte o de sellado se calienta. Cuanto más larga es la duración, más calor se está transfiriendo a la bolsa.
Soft-air	1-20 seg.	• La longitud del tiempo en el cual se introduce aire a la cámara después de sellar. La mejor manera de determinar el tiempo correcto es por ensayo y aprender de errores.
Limpieza de la bomba	15 minutos	• No son posibles los ajustes.
Tiempo durmiente	1-55 minutos (en ACS) 6 seg.- 100 minutos (en MPDC)	• El tiempo que la bomba sigue rotando después de un ciclo se ha cambiado. Se trata de mantener la bomba en la temperatura de funcionamiento y evitar arranques y detenimientos innecesarios que provocan mayor desgaste de la bomba.

PRECAUCIÓN
La presión de vacío en la cámara debe ser de por lo menos de un 30% en el momento de sellado.

EXPLICACIÓN

- Cuando la presión disminuye, se reduce el punto de ebullición del agua (ver Figura 15). Esta ley física puede causar que un producto hierva. Además de la contaminación de la máquina, esto podría causar pérdida de peso y de la calidad del producto a envasar.
- Cuando se encuentra envasando productos con humedad como sopas y salsas, es importante seguir de cerca el proceso de vacío. En el momento en que se forman burbujas o empieza a burbujear, inmediatamente proceder al siguiente paso en el ciclo (ver Sección 5.3)
- Se puede lograr un vacío más profundo mediante el enfriamiento de los productos tanto como sea posibles antes de la aspiración.
- Si una máquina está equipada con la opción de sensor de líquidos, el control pasa automáticamente al siguiente paso cuando ocurre la ebullición.
- Cuando se encuentra envasando productos con humedad es importante que el programa de acondicionamiento se ejecute al menos 1 vez por semana. Si se envasa diariamente productos que contengan humedad, se recomienda ejecutar el programa de acondicionamiento al final del día.

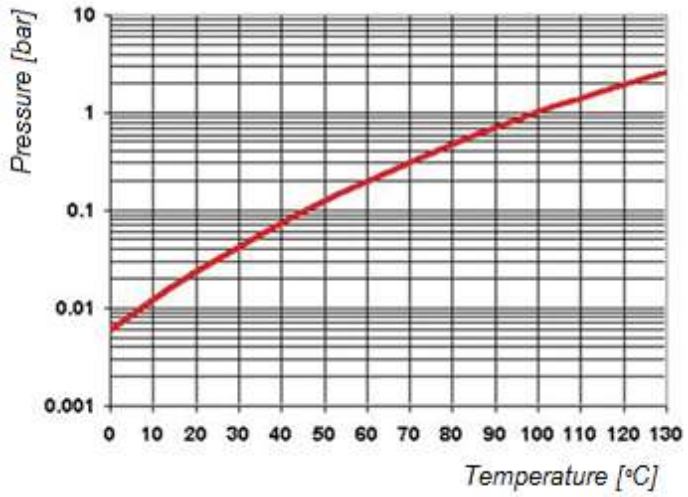


Figura 15: Línea de vapor de agua

6. MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN!

- Siempre desconecte la alimentación eléctrica desconectando el enchufe.
- Siempre apague el suministro de aire (si corresponde).
- Pruebe la máquina después de cualquier mantenimiento o reparaciones, así sabe que es seguro y que la máquina se puede utilizar con seguridad.
- Sólo el personal entrenado deberá realizar los trabajos de mantenimiento descritos.

6.1. Diagrama de mantenimiento

El siguiente diagrama muestra las actividades de mantenimiento que deben realizarse.

ACTIVIDAD	LUBRICANTE	Diario	Semanal	Cada 6 meses	Anualmente	Cada 4 años	SECCIÓN
Limpieza							
Limpiar la máquina		■					6.2
Lubricación							
Lubrique los engrasadores de los brazos paralelos	Grasa			■			2
Cambiar el aceite en la bomba de vacío	Vea la sección 1 para el tipo de aceite				■		1
Inspecciones							
Compruebe el nivel del aceite			■				2.3
Ejecutar el programa de limpieza del aceite			■				6.3
Inspeccione las barras de sellado			■				6.6
Inspeccione el perfil labio de silicona			■				6.7
Inspeccionar el perfil labio de silicona de la tapa			■				6.8
Revise que no haya grietas en la tapa de plástico (Si corresponde)			■				
Inspeccione los resortes de la tapa. Preste especial atención a la fijación y a cualquier daño			■				6.9

ACTIVIDAD	LUBRICANTE	Diario	Semanal	Cada 6 meses	Anualmente	Cada 4 años	SECCIÓN
Reemplazos							
Reemplace las varillas de sellado							6.6
Sustituir el perfil labio de silicona							6.7
Vuelva a colocar la tapa							6.8
Reemplace el filtro de escape de aceite							6.5
Reemplace el filtro de aceite							
Póngase en contacto con su distribuidor para un servicio profesional							
Vuelva a colocar la tapa de plástico (si corresponde)							

6.2. Limpieza de la máquina

EXPLICACIÓN

- No está permitido su limpieza con una máquina de alta presión.
- No utilice materiales de limpieza ásperos o tóxicos.
- No utilice materiales de limpieza con solventes.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Limpiar la máquina	• Usted puede limpiar las superficies con un paño suave o húmedo.	

6.3. Programa de limpieza del aceite

EXPLICACIÓN

- El programa de limpieza del aceite prenderá la bomba de vacío durante 15 minutos. Durante el programa, la bomba y el aceite alcanzarán la temperatura de funcionamiento. El líquido en la bomba es absorbido por el aceite. La alta temperatura asegura que la humedad se evapore en la bomba y reduce el riesgo de corrosión.
- Si se envasan productos húmedos tales como sopas o salsas es necesario utilizar el aceite de limpieza más a menudo que el intervalo prescrito de una semana de programa.

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Seleccione el programa deseado	• MPDC: Pulse la tecla para el programa de limpieza del aceite (Figura 5:5) • ACS: Utilice los botones de control ▲ 'arriba' o 'abajo' ▼ (Figura 6:4)	
2	Iniciar el proceso	• Cierre la tapa.	Se ejecutará el programa de limpieza del aceite durante 15 minutos.

6.4. Agregar aceite/ cambio de aceite

ADVERTENCIA

El aceite en la bomba de vacío puede estar caliente. Cuando cambie el aceite puede estar en contacto con aceite caliente.

EXPLICACIÓN

Si la máquina no se utiliza durante largos períodos de tiempo debe eliminarse el aceite de la bomba. Esto es porque puede afectar cualquier humedad y suciedad en el aceite de la bomba, causando que la bomba se encaye en el próximo uso.

Agregar el aceite

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Agregar el aceite	• Retire el tapón de llenado de aceite (Figura 3:5). • Añada aceite hasta el nivel de aceite que está entre el nivel "máx" y "min" (Figura 3:3). • Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite.	

Sustitución del aceite y del filtro del aceite

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Cambio de aceite	• Coloque una bandeja de goteo debajo del tapón de drenaje de aceite (Figura 3:4). • Retire el tapón de drenaje de aceite (Figura 3:4). • Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite.	Drena el aceite de la bomba.
2	Reemplace el filtro de aceite	• Retire el filtro de aceite usado (Figura 3:6). • Introduzca un nuevo filtro de aceite.	
3	Llenar con aceite nuevo	• Retire el tapón de llenado de aceite (Figura 3:5). • Añada aceite hasta el nivel de aceite que está entre el nivel "máx" y "min" (Figura 3:3). • Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite.	

6.5. Sustitución de la salida del filtro de aceite (mantenimiento de la bomba de vacío)

EXPLICACIÓN

1. El filtro de salida de aceite evita que los vapores de aceite emitidos se escapen de la bomba de vacío.
2. Si el filtro se satura, ya no es posible llegar al vacío máximo.
3. Reemplace el filtro en caso de problemas al aplicar vacío o de acuerdo con el esquema de mantenimiento del Capítulo 7.1

Bomba 40-300 m^3

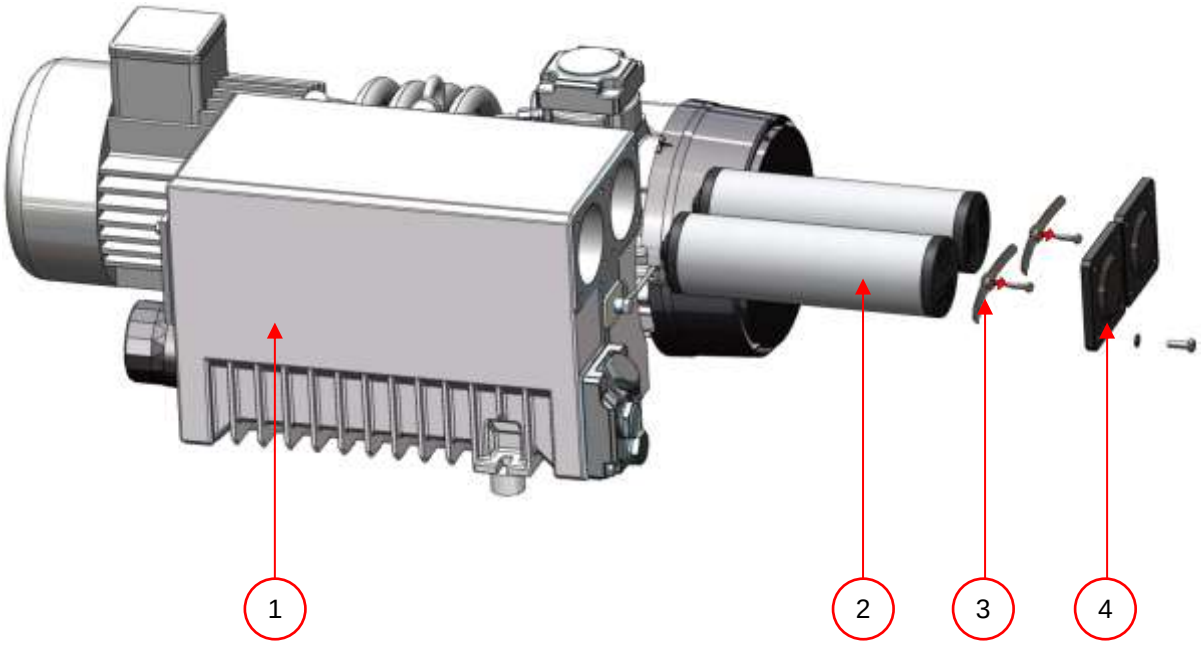


Figura 16: Reemplace la toma de corriente del filtro de aceite

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Retire el filtro de salida de aceite	• Retire la tapa del filtro (Figura 16:4) de la bomba de vacío (Figura 16:1). • Quite el resorte (Figura 16:3). • Quite el filtro viejo (Figura 16:2).	
2	Instale el filtro nuevo	• Coloque el filtro nuevo en el vacío. • Asegúrese de que el anillo esté bien colocado en la entrada del filtro. • Instale el resorte. • Instale la tapa del filtro.	

6.6. Reemplazar el varilla de sellado

EXPLICACIÓN

- Dependiendo de la especificación de su máquina, tiene uno de los siguientes elementos de sellado (o combinaciones):
  - Sellado ancho: Un varilla de sellado ancho.
  - Sello de corte: Un varilla de sellado y un varilla de corte.
  - Sello doble: Dos varillas de sellado.
  - Sello de Bi-activa: Una barra de sellado con un varilla de sellado ancha en cada lado.
- El proceso de la sustitución de los elementos de sellado es el mismo para todos los tipos.
- Asegúrese de que para los sistemas de sellado bi-activo los elementos de cierre superior e inferior se alineen correctamente durante el sellado.
- Reemplace las varillas de sellado si están dañadas o la cinta de teflón, según el esquema de mantenimiento.
- En máquinas con una cubierta de plástico, las barras de sellado están montadas sobre cilindros (Figura 17:1). En máquinas con una cubierta de metal, las barras de sellado están montadas en la cubierta (Figura 17:2 - 4).

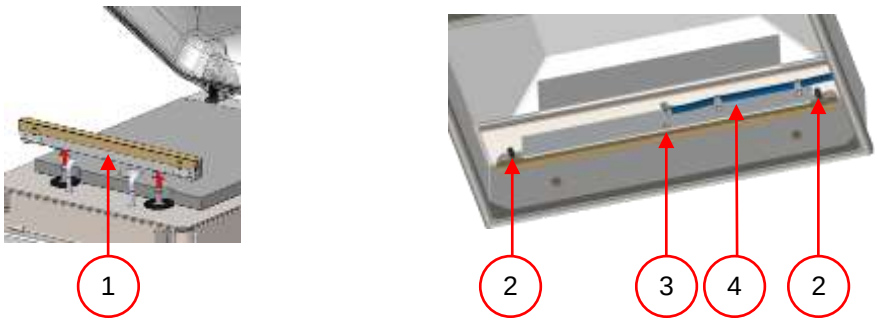


Figura 17: Retire la barra de sellado

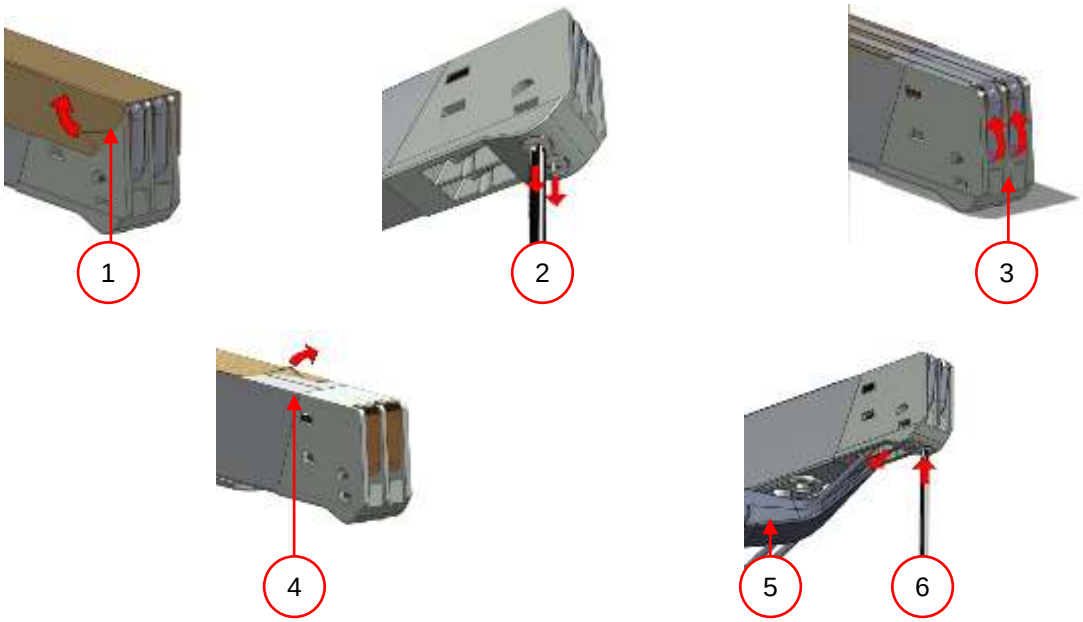


Figura 18: Reemplazar la varilla de sellado

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Retire la barra de sellado de la cubierta (para la tapa de metal)	• Retire la barra de sellado (Figura 18:4) desconectando los enchufes de conexión eléctrica (Figura 18:2) (x 2) y quite los tornillos M6 (Figura 17:3) .	
2	Retire la barra de sellado de sus soportes (Con cubierta de plástico)	• Levante la barra de sellado de los cilindros (Figura 17:1).	
3	Retire la cinta de teflón	• Retire la cinta de teflón (Figura 18:1) que protege los cables de sellado.	
4	Retire las varillas viejas	• Retire los tornillos (Figura 18:2) en la parte inferior de la barra de sellado y quite los varillas de sellado (Figura 18:3).	
5	Vuelva a colocar la cinta de teflón en la barra de sellado	• Tire de la cinta de teflón por la parte superior de la barra de sellado (Figura 18:4). • Limpie la barra con un paño sin pelusa. • Coloque un nuevo pedazo de cinta de teflón de la misma longitud en la barra de sellado.	
6	Reemplace las varillas	• Corte un pedazo nuevo de varilla de sellado o varilla cortante a la longitud de la barra de sellado más unos 15 cm (6 pulgadas). • Primero coloque el varilla en un lado de la barra de sellado apretando los tornillos (Figura 18:2) • Coloque el otro extremo de la varilla en línea recta y apriete con los alicates. Luego fíjela apretando los tornillos. • Recorte los extremos de la varilla en ambos lados. • Corte la cinta.	
7	Vuelva a colocar la cinta de teflón en el cable para precintar	• Corte un trozo de cinta de teflón de la longitud de la barra de sellado más 5 centímetros (2 pulgadas). • Pegue la cinta suavemente sin pliegues sobre los varillas de sellado en la barra de sellado.	
8	Colocar la barra sello	• Vuelva a colocar la barra de sellado.	

6.7. Reemplazando el perfil labio de silicona

EXPLICACIÓN

- Para obtener un sellado de buena calidad, la silicona no debe estar dañada y la superficie debe ser plana.
- Se puede causar daño quemando el varilla de sellado o por el contacto mecánico.
- Reemplace la silicona si está dañada, o según el esquema de mantenimiento en el Capítulo 6.1

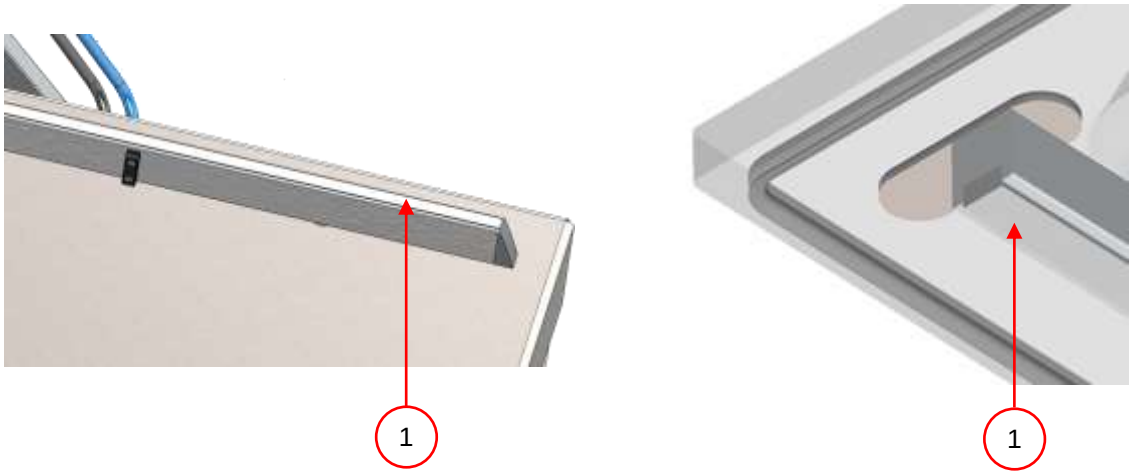


Figura 19: Reemplazando el perfil labio de silicona

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Quite la silicona vieja	• Puede sacar la vieja silicona (Figura 19:1) de la barra.	
2	Cortar la silicona nueva	• Corte un pedazo nuevo de silicona. Asegúrese de que sea tan largo como la barra de sellado. • El tamaño es muy importante, causará problemas con el sellado de la bolsa si es demasiado largo o demasiado corto.	
3	Coloque la nueva silicona	• Coloque la pieza nueva en la barra, encajándola en la ranura. • Asegúrese de que la silicona es colocada en la ranura completamente y uniformemente. También es importante que la superficie de la silicona esté lisa después de que esté en el lugar.	

6.8. Sustitución de el perfil labio de silicona de la tapa

EXPLICACIÓN

- El perfil labio de silicona de la tapa asegura que la cámara de vacío esté completamente cerrada durante el ciclo de la máquina. Esto es esencial para el logro de un nivel máximo de vacío. El perfil labio de silicona de la tapa se gastará debido a las diferencias de presión extrema y debe reemplazarse regularmente.
- Vuelva a colocar el perfil labio de silicona de la tapa si está dañado o de acuerdo con el programa de mantenimiento en la sección 6.1

Figura 20: Sustitución de el perfil labio de silicona de la tapa

Nº.	QUÉ HACER	ACCIÓN	RESULTADOS
1	Quitar el perfil labio viejo	• Puede quitar el perfil labio de silicona viejo de la tapa.	
2	Cortar el nuevo perfil labio	• Corte un pedazo nuevo. Cortarlo preferentemente un poco más grande. • Los extremos deben cortarse rectos. • Cuando el perfil labio de silicona de la tapa es demasiado corto o demasiado largo, puede causar problemas al cerrar la tapa o puede haber fugas.	
3	Coloque el nuevo perfil labio	• Coloque el nuevo perfil labio presionando en la ranura. El labio de la goma debe enfrentar hacia abajo y hacia fuera. • La goma debe colocarse en el soporte uniformemente y sin tensión. Los extremos deben conjuntarse herméticamente para evitar fugas.	

6.9. Inspección de los resortes de la tapa

EXPLICACIÓN

- Desgaste, corrosión y daños en los resortes de la tapa.
- Revise el deterioro y que no haya daños en los resortes de la tapa.
- En caso de irregularidades, póngase en contacto con su distribuidor de servicio.

7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las siguientes tablas muestran las posibles interferencias con su causa correspondiente y las medidas que deben tomarse.

INTERFERENCIA	ACTIVIDAD	SECCIÓN
El panel de control no enciende	• Conectar la máquina a la fuente de alimentación. •	2.5
El panel de control está encendido pero no hay actividad tras el cierre de la tapa	• Compruebe/ ajuste el interruptor de la tapa.	Por favor, contacte con su distribuidor.
Nivel de vacío insuficiente	• Compruebe la configuración del programa de vacío y ajústelos. • Asegúrese de que la abertura de extracción no esté cerrada. • Compruebe el nivel de aceite en la bomba. • Revise/ cambie el filtro de salida de aceite. • Compruebe/ reemplace el perfil labio de silicona de la tapa.	5.5 2.3 6.5 6.8
El proceso de vacío es lento	• Asegúrese de que la abertura de extracción no esté cerrada. • Compruebe el nivel de aceite en la bomba. • Revise/ cambie el filtro de salida del aceite.	 2.3 6.5
La bolsa no está sellada correctamente	• Compruebe la configuración del programa de sellado y ajústela. • Comprobar/ reemplazar la cinta teflón y las varillas de sellado. • Comprobar/ reemplazar la silicona de las barras de sellado. • Revise el interior del vacío y busque contaminación y límpiela.	5.5 6.6 6.7
La tapa no se abre automáticamente	• Compruebe el resorte de gas / - resortes.	Por favor, contacte con su distribuidor.

Mensajes de error para MPDC

F1 en pantalla	• Compruebe/ ajuste el interruptor de la tapa. • Asegúrese de que está funcionando la bomba de vacío.	Por favor, contacte con su distribuidor.
F2 en pantalla (MPDC con control de sensor)	• Compruebe si la tapa se abre y reinicie la máquina. • Informes en repetición.	Por favor, contacte con su distribuidor.
--- en la pantalla	• Compruebe si la tapa se abre.	

8. CONDICIONES DE GARANTÍA

- Este manual ha sido compilado con cuidado. Sin embargo Henkelman BV no asume ninguna responsabilidad por cualquier error en este manual o por las consecuencias de una interpretación errónea de las instrucciones.
- Henkelman BV no asume ninguna responsabilidad por daños y/o problemas derivados de la utilización de repuestos no suministrados por Henkelman BV.
- Henkelman BV se reserva el derecho de cambiar las especificaciones o piezas de repuesto sin previo aviso.

8.1. Responsabilidad

1. Negamos cualquier responsabilidad en la medida en que no se requiere por ley.
2. Nuestra responsabilidad se limita al importe monetario total del valor de la máquina relacionada.
3. Con la excepción de las disposiciones legales aplivarillas en las políticas públicas y de buena fe no estamos obligados a pagar a la contraparte o a terceras partes daños y perjuicios de cualquier naturaleza, directos o indirectos, incluyendo pérdida de ganancias, daños a muebles u otra propiedad o lesiones personales.
4. No somos de ninguna manera responsable por los daños resultantes o causados por el uso del producto o la inadecuación de los mismos para la finalidad para la cual la otra parte decide comprarlos.

8.2. Garantía

La garantía está sujeta a las siguientes limitaciones. El período de garantía para los productos suministrados por Henkelmann es de 3 años desde la fecha del documento de compra. Esta garantía se limita a la fabricación y errores de la máquina y por lo tanto no cubre desperfectos debido a un componente del producto que ha sido expuesto a cualquier tipo de desgaste. El desgaste y deterioro como es de esperarse con el uso de este producto está por lo tanto excluido.

1. La responsabilidad de Henkelmann se limita a la sustitución de piezas defectuosas, no reconocemos ningún reclamo por cualquier otra forma de daños o costos.
2. La garantía caduca automáticamente en caso de atrasos o falta de mantenimiento.
3. Si existen dudas sobre el mantenimiento o si la máquina no funciona correctamente, debe siempre contactarse con el proveedor.
4. La garantía no se aplica si el defecto es el resultado del uso indebido o negligente o el mantenimiento que se lleva a cabo en violación de las instrucciones mencionadas en este manual.
5. La garantía queda anulada si se realizan reparaciones o modificaciones del producto por parte de terceros.
6. Defectos derivados de daños o lesiones causados por factores externos están excluidos de la garantía.
7. Si reemplazamos las partes conforme a los requisitos de la presente garantía, los componentes de remplazo se convierten en nuestra propiedad.

Las disposiciones relativas a la garantía y la responsabilidad son parte de las condiciones generales que pueden enviarse a petición.

9. RECICLAJE

No tire aceite y componentes con la basura doméstica. Asegúrese de que al sustituir las piezas o aceite después de su ciclo de vida todos los materiales sean recogidos, destruidos o reciclados de una manera legal y protegiendo al medio ambiente.

10. APÉNDICE

10.1. Registro

Este registro debe incluir entre otras cosas.

- Mantenimiento anual
- Emergencias y reemplazos grandes
- Cambios
- Pruebas de los botones de parada de emergencia y dispositivos de seguridad

FECHA:	REALIZADO POR: (AUTORIDAD TÉCNICA)	DESCRIPCIÓN: (NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES, ¿QUÉ ES REEMPLAZADO?)

FECHA:	REALIZADO POR: (AUTORIDAD TÉCNICA)	DESCRIPCIÓN: (NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES, ¿QUÉ ES REEMPLAZADO?)

FECHA:	REALIZADO POR: (AUTORIDAD TÉCNICA)	DESCRIPCIÓN: (NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES, ¿QUÉ ES REEMPLAZADO?)

Henkelman BV
Titaniumlaan 10
5221 CK, ‘s Hertogenbosch
Países Bajos

☎: +31-(0)73 621 3671
: +31-(0)73-622 1318
Correo electrónico: info@henkelman.com
Sitio web: www.henkelman.com